

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N°

173

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

André-Louis LAVERDET

Né le 20 mars 1897, à Troyes (Aube)

Nouvel essai d'analgésie obstétricale

par un hypno-analgésique injectable :

L'HÉMYPNAL VIII

Président : M. Cyrille JEANNIN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1927

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N°

175

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

André-Louis LAVERDET

Né le 20 mars 1897, à Troyes (Aube)

Nouvel essai d'analgésie obstétricale

par un hypno-analgésique injectable :

L'HÉMYPNAL VIII

Président : M. Cyrille JEANNIN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1927



I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Sans chaire.	ROUVIÈRE.
	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE . . Pathologie chirurgicale.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CHAMPY . . . Histologie.
 CHIRAY . . . Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 I. de JONG . . Anatomie pathologique.
 DUVOIR . . . Médecine légale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FIESSINGER . Pathologie médicale.
 FOIX Pathologie médicale.
 GARNIER . . Pathologie expérimentale.
 HARVIER . . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.

MM.

HOVELACQUE . Anatomie.
 JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEMIERRE . . Pathologie médicale.
 LÉVY-SOLAL . Obstétrique.
 LHERMITTE . Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale.
 METZGER . . . Obstétrique.
 MONDO Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 MULON Histologie.
 PHILIBERT . . Bactériologie.
 RICHET Fils . Physiologie.
 VAUDESCAL . Obstétrique.
 VERNE Histologie.
 VELTER Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 GOUGEROT . . Pathologie médicale.
 GUÉNIOT . . . Obstétrique.
 LE LORIER . . Obstétrique.
 MOCQUOT . . Pathologie chirurgicale.

MM.

RETTERER . . Histologie.
 RIBIERRE . . . Pathologie médicale.
 TANON Pathologie médicale.
 VILLARET . . Pathologie médicale.

AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.

AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAYASTINE. Clinique médicale.
LEREBOULLET. Clinique médicale in-
fantile.

MM.

LÉRI. Clinique médicale.
LŒPER. . . . Clinique médicale.
PROUST. . . . Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ. . Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique
		chez l'adulte pour les accidentés du travail,
		les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNIN

**Professeur de clinique obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur des Hôpitaux**

*En le remerciant du grand hon-
neur qu'il nous a fait en voulant
bien présider cette thèse.*

AUX MEMBRES DE MON JURY

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

Nous tenons à remercier tout particulièrement
Messieurs les Docteurs :

DUJOL, PELLISSIER de Saint-Étienne
RUDEAUX, LE LORIER, Accoucheurs
des Hôpitaux de Paris

*Qui nous ont ouvert largement
leur service et nous ont ainsi permis
de recueillir les observations person-
nelles de ce travail.*

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT

MONSIEUR LE DOCTEUR LOEPER

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY

MONSIEUR LE PROFESSEUR SICARD

MONSIEUR LE DOCTEUR WIART

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLEMOT

Nouvel essai d'analgésie obstétricale
par un hypno-analgésique injectable :
L'HÉMYPNAL VIII

INTRODUCTION

Le problème de l'analgésie en obstétrique est à l'étude depuis près d'un siècle ; il n'a pas encore reçu, selon nous, en dépit de très nombreuses recherches, une solution définitive.

Venant après beaucoup d'auteurs, dont certains hautement qualifiés pour préconiser les moyens divers dont ils avaient usé pour lutter contre la violence épuisante des douleurs de l'enfantement, nous croyons qu'il nous est encore permis de tenter un nouvel effort pour atteindre ce but malgré tout incomplètement réalisé : *éviter à la parturiente des douleurs inutiles, mais sans lui nuire et sans nuire à l'enfant.*

Nous rappellerons brièvement les griefs formulés contre les analgésiques en général, quels qu'ils soient, dans leur utilisation obstétricale, tous n'ont pas d'ailleurs la même valeur. Leur administration semble toujours comporter un danger pour la mère et, pour quelques-

uns d'entre-eux, pour l'enfant. Elle paraît provoquer, fréquemment, un certain degré d'agitation chez la parturiente.

En effet, d'après certaines statistiques, les analgésiques exposeraient aux hémorragies utérines, et sembleraient entraîner assez souvent une perturbation du travail normal par suite de leur action frénatrice sur les contractions utérines, d'où une augmentation du pourcentage des forceps et interventions.

Enfin il est peu de ces substances qui soient maniables par le praticien qui, redoutant leurs inconvénients, préfère n'y pas recourir ; aussi peut-on affirmer que, dans la pratique courante, l'accouchement analgésique est d'une extrême rareté. Et cependant, n'est-il point anachronique qu'à notre époque où les méthodes anesthésiques ont pris un tel développement qu'il n'est pour ainsi dire plus de manifestations douloureuses qui ne soient par elles calmées, l'accouchement seul reste en dehors du cercle toujours plus étendu de leur apaisante action ?

Nous ne croyons pas, quant à nous, qu'il soit dans la destinée de l'humanité d'être frappée pour toujours de la douleur obstétricale ; nous ne croyons pas que celle-ci, sous prétexte qu'elle est physiologique, ait un caractère inéluctable et sacré, qu'il soit interdit de tenter de la faire disparaître — ou tout au moins de l'atténuer largement — comme ont disparu et se sont atténuées les grandes souffrances autrefois inséparables de l'acte chirurgical.

Dans la conviction profonde que, poursuivant un tel

but, nous restions dans les grandes traditions qui depuis Hippocrate font les bases de la médecine — soulager d'abord, guérir ensuite — nous nous sommes efforcés de rechercher si, parmi les analgésiques connus, il ne s'en trouverait pas, qui utilisés seuls ou en association avec d'autres corps destinés à en corriger certains effets, puissent atteindre, ou du moins approcher, du but lointain que nous avons défini plus haut et dont les conséquences sur l'avenir de notre natalité ne pourraient manquer d'être favorables.

Calmer les douleurs de la mère, si l'accouchement devait être plus long ou plus difficile, serait d'un médiocre avantage ; et si l'enfant devait en souffrir, il faudrait rejeter impitoyablement la méthode qui ne donnerait le calme à la mère qu'au prix d'un amoindrissement de la vitalité du petit être né d'elle. Pénétré de ce principe, nous avons tenu, avant tout, à ne retenir que des composés respectant le processus normal et physiologique du travail, et dont l'action immédiate comme à distance, nous a paru dénuée de toute action nocive sur la parturiente et sur l'enfant.

Nous avons été conduit ainsi à expérimenter plusieurs formules d'hémypnal injectable. On sait que ce produit est employé depuis plusieurs années déjà sous formes de suppositoires et de cachets. Les uns et les autres (les premiers surtout) ont donné quelques résultats fort intéressants, mais malheureusement inconstants. Par la lecture des mémoires des expérimentateurs, comme par les quelques essais préalables que nous avons faits nous-mêmes des suppositoires d'hémypnal, nous avons

acquis la conviction que la formule de ce corps était heureuse et que son inconstance tenait surtout à son mode d'administration. Seuls les produits injectés donnant des garanties certaines de leur utilisation intégrale par l'organisme, nous avons poursuivi nos essais ultérieurs avec quelques formules d'hémypnal injectable. Nous ne ferons état ici que des résultats observés par nous avec la formule VIII, la dernière, qui obtenue après beaucoup de tâtonnements et d'essais prudents, nous a paru optima. Il n'a pas été possible, en effet, en la modifiant, de l'améliorer comme on avait pu le faire des précédentes.

L'hémypnal VIII, avec lequel nous avons réalisé personnellement plusieurs accouchements à peu près indolores, qui a donné entre les mains des quelques accoucheurs qui l'ont expérimenté des résultats très superposables aux nôtres, nous semble donc, en l'état actuel de la question, le produit qui satisfait au mieux — et au total très bien — les postulats, de l'analgésie obstétricale. Est-ce à dire qu'il peut être employé toujours et d'une façon systématique dans tous les accouchements ? Ce serait certainement dépasser notre pensée, et un des buts de notre travail sera précisément de déterminer, par l'étude de chacun de nos cas, les accouchements justiciables de cet analgésique de ceux qui ne le sont pas.

L'hémypnal est un médicament actif, ce qui revient à dire qu'il ne peut être utilisé sans discernement. On peut l'administrer parfois largement, d'autres fois plus prudemment ; il est des cas où il convient de s'en abstenir.

En résumé, il comporte des indications et des contre-

indications, les unes formelles, les autres relatives ; nous chercherons à les préciser au cours de notre étude.

Mais dès à présent nous pouvons affirmer que dans la plupart des accouchements — mettons 80 % — son emploi est légitime et procure de réels avantages à la parturiente et à l'accoucheur.

LA DOULEUR DANS L'ACCOUCHEMENT

Dans la grande majorité des cas l'accouchement ne s'opère pas sans douleurs. Celles-ci apparaissent dès le début du travail, et dès lors, devenant de plus en plus vives et de plus en plus précipitées, elles ne cessent que lorsque la parturiente est devenue mère.

Plusieurs organes participent à la production de la douleur obstétricale : utérus, vagin, vulve. La cause des douleurs vaginales et vulvaires paraît évidente, il faut la rechercher dans la dilatation forcée du vagin et de la vulve. Les nerfs sensitifs qui innervent la muqueuse et la peau de ces organes sont comprimés, distendus violemment, d'où les douleurs si vives, dites concassantes, de la période terminale. Mais s'il est facile de reporter à leur cause véritable les douleurs qui accompagnent le passage de l'enfant à travers la filière vagino-vulvaire, il n'en est plus de même pour les douleurs utérines proprement dites, c'est-à-dire celles qui commencent dès le début du travail jusqu'à la dilatation complète du col.

Plusieurs théories ont été émises pour expliquer ces douleurs qui sont de beaucoup les plus importantes par leur violence et leur durée. Pour certains auteurs (Mattei, Tarnier, Chantreuil, Budin, entre autres), l'utérus,

quand il se contracte, est comprimé ou par le fœtus, ou par la ceinture pelvienne, ou par les deux à la fois, et c'est cette compression brutale qui serait la source des douleurs. Cette explication ne nous satisfait pas.

Chez les primipares, durant le dernier mois, la tête du fœtus s'engage profondément, il y a compression serrée de l'utérus entre le bassin osseux et la tête fœtale, et cette compression est tout à fait indolore.

Enfin n'existe-t-il pas des avortements et des accouchements prématurés où la compression utérine est certainement nulle et où pourtant les douleurs sont insupportables ? Il en est ainsi, par exemple, dans les avortements à trois mois. Le fœtus est alors beaucoup trop petit, et beaucoup trop inconsistant pour exercer une action de force quelconque contre la paroi qui le contient. Bien loin de comprimer la matrice, c'est lui qui est comprimé par elle puisqu'il sort moulé, quelquefois éviscéré, et pourtant les douleurs sont aussi violentes que dans l'accouchement à terme et elles ne cessent que lorsque le col dilaté ayant été franchi, le fœtus tombe dans le vagin.

Pour d'autres auteurs, la cause des douleurs est la contraction utérine elle-même. L'onde péristaltique qui parcourt l'utérus et tente d'expulser le fœtus, est le véritable stimulus de la souffrance maternelle. Parti de l'utérus, l'influx nerveux remonte par les nerfs sensitifs lombo-sacrés et sacro-coccigiens jusqu'à l'axe cérébro-spinal qui l'exprime en douleurs.

Le sympathique, d'après la théorie classique, n'est pas un nerf sensitif et n'intervient pas. Donc la contrac-

tion utérine et la douleur sont, d'après cette théorie, intimement liées, l'une commande l'autre, elles commencent et cessent ensemble. Si l'on admettait à la lettre cette explication, il faudrait renoncer à toute tentative d'analgésie qui ne pourrait se traduire secondairement que par un trouble profond, sinon même un arrêt complet de la marche normale du travail.

Mais cette opinion ne nous paraît pas fondée. La physiologie nous apprend que les contractions des muscles lisses ne sont pas douloureuses. La clinique n'arrive-t-elle pas à la même conclusion ? Certaines parturientes à système nerveux intact accouchent presque sans douleurs, bien que leur utérus se contracte suffisamment. Il s'agit, objectera-t-on, d'accouchements précipités, de femmes à tissus lâches, à système nerveux présentant une certaine inaptitude à souffrir. C'est peut-être exact, en partie, mais ces faits prouvent déjà qu'il n'existe pas d'union indissoluble entre ces deux phénomènes, douleurs et contractions musculaires.

D'autre part, n'avons-nous pas tous fréquemment constaté à la fin de la grossesse, des contractions indolores de l'organe de la gestation ? De même au moment de la délivrance, la contraction massive du globe utérin ne s'accompagne que de douleurs insignifiantes. Le « globe rassurant des accoucheurs », contraction tétanique du muscle utérin, n'est pas douloureuse.

Comment, si l'on admet l'équation, contraction = douleur, expliquer que les contractions utérines ne soient douloureuses que durant l'accouchement, tandis qu'elles ne sont même pas perçues pendant la grossesse,

et sont presque indolores pendant et après la délivrance ? Enfin la preuve, inattaquable à notre avis, que le travail utérin n'est pas le stimulus immédiat de la douleur, est fournie justement par nos essais d'analgésie obstétricale ; nous verrons en effet, qu'il est possible, au moyen d'agents analgésiques convenablement choisis, de calmer les douleurs sans influencer le rythme des contractions utérines.

Beau soutient que l'utérus ne souffre pas par lui-même, mais que les nerfs lombo-abdominaux sont chargés de souffrir pour lui. Il qualifie les douleurs de névralgie lombo-abdominale. Cette explication ne nous satisfait pas, car on sait, que les organes splanchniques n'ont pas de sensibilité précise ; nous rejetterons donc l'opinion de Beau.

Mme Boivin — sage-femme de talent qui a su observer, non seulement sur ses parturientes, mais encore sur elle-même, les diverses phases des symptômes de l'accouchement — a écrit que la cause primordiale, presque unique des douleurs de l'enfantement, était la distension progressive des bords de l'orifice utérin.

Nous nous rallions quant à nous à l'opinion de cette auto-observatrice, et de l'interrogatoire minutieux d'un grand nombre de parturientes, nous avons acquis comme elle la conviction que ce n'est ni la compression de l'utérus, ni les ondes péristaltiques qui la parcourent, qui provoquent la souffrance, mais uniquement la distension forcée du col de l'utérus.

Nous compléterons en disant que cette douleur ne

commence à devenir très vive qu'à partir du moment où elle intéresse l'anneau interne du col.

On ne sera pas surpris que cette dilatation soit si douloureuse quand on se rappellera quelle perturbation considérable le travail apporte dans l'anatomie cervicale. Or le col est un organe sensible, garni en partie d'une muqueuse et d'un épithélium où de nombreux nerfs sensitifs viennent aboutir. C'est donc le tiraillement, l'élongation, le traumatisme des terminaisons des petits nerfs sensitifs du col, qui sont la véritable source des douleurs du travail. Sous ce rapport le col utérin est absolument comparable au sphincter anal.

Cette localisation des douleurs au col, permet d'ailleurs d'expliquer l'efficacité des anesthésiques locaux, tels que la cocaïne et le « Nikétol » qui, appliqués en tamponnement, ont donné quelques succès. Mais leur emploi difficile, le risque d'apport de germes infectieux qu'ils représentent, leur inutilisation formelle dans les cas où les membranes sont rompues d'une façon précoce, ont fait rejeter, par la plupart des accoucheurs, cette méthode analgésique.

Il nous reste encore à dire quelques mots sur la localisation des douleurs.

Celles-ci sont situées par les parturientes en des régions fort variables : parties latérales de l'abdomen, lombes, reins, région sacrée, etc... Ces diverses localisations peuvent-elles nous renseigner sur le degré de dilatation cervicale ? Peuvent-elles permettre de se rendre compte du point précis cervical ou utérin, qui est le siège et le point de départ de la sensation douloureuse.

Nous ne le croyons pas.

Les irradiations douloureuses des organes splanchiques n'ont rien de précis et les lois auxquelles elles obéissent nous échappent encore. Pourquoi certains malades atteints de colique hépatique souffrent-ils davantage au creux épigastrique qu'au niveau des voies biliaires ; pourquoi, dans cette affection, la douleur du dos et de l'épaule droite est-elle parfois si vive ; pourquoi dans certains cas de coliques néphrétiques cette projection des douleurs à la verge et aux grandes lèvres ?... Pour les voies urinaires, pour les voies hépatiques comme pour l'utérus, et en général pour tout organe splachnique, les irradiations douloureuses n'ont rien de net, et ce serait s'exposer à bien des erreurs que de vouloir, sur leur seul caractère, faire un diagnostic quelque peu délicat.

En fait, dans l'accouchement, le siège et le caractère des douleurs ne peuvent apporter que des renseignements très imprécis sur la phase de dilatation atteinte, et encore plus sur la localisation anatomique d'où part l'influx douloureux.

AU POINT DE VUE CHIMIQUE

Avant d'étudier notre analgésique obstétrical au point de vue clinique, avant de décrire les diverses modifications qui ont été apportées à sa formule, nous croyons nécessaire de dire quelques mots de ses composants considérés sous l'angle chimico-physiologique.

Dial

Le dial est l'acide diallylbarbiturique ou diallylmalonylurée. C'est un corps voisin du véronal, duquel il diffère par ses deux radicaux qui sont allyle au lieu d'être éthyle.

C'est un hypnotique sûr, beaucoup plus puissant que le véronal, dont l'action s'exerce surtout sur l'écorce cérébrale. A la dose de 0,10 à 0,20, il provoque un sommeil d'apparence normale, durant environ 6 à 8 heures.

Le dial, si l'on considère ses doses thérapeutiquement utiles est peu toxique et ne s'accumule pas dans l'organisme.

Dial-dionine

La dionine, ou éthyl-morphine, peut se combiner avec le dial : on obtient ainsi le diallylmalonylurate d'éthyl-morphine qui contient 60 % d'éthyl-morphine.

Ce corps se présente sous la forme d'une poudre blanche, cristallisée, inodore, légèrement amère, assez soluble dans l'eau. Le dial-dionine est nettement analgésique ; c'est un hypno-analgésique qui a l'avantage sur la morphine de sa moindre toxicité, de l'absence d'accumulation et de ne point créer le dangereux état de besoin.

L'association dial et dial-dionine donne le didial, complexe médicamenteux utilisé dans l'insomnie douloureuse et en neuro-psychiatrie pour calmer certains états d'agitation.

Il nous reste maintenant à étudier l'action de ces divers produits sur les symptômes douloureux de l'accouchement.

Le dial, avant tout hypnotique, calme peu les douleurs du travail. Il est légèrement ocytocique et comme tel il peut avoir une action antagoniste de celle paralysante des dérivés morphinés. La dionime est moins paralysante que la morphine, mais elle exerce incontestablement une action modératrice sur les contractions utérines, de telle sorte que si l'on cherchait à obtenir avec elle une analgésie complète, on risquerait fort de provoquer l'inertie utérine et d'intoxiquer le fœtus.

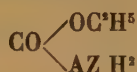
Chlorétone

Alcool trichlorobutylique tertiaire qui se présente sous l'aspect d'une poudre blanche cristalline d'odeur et de saveur camphrée, très peu soluble dans l'eau, soluble, dans l'alcool, les huiles. C'est un hypnotique et un anal-

gésique local, sa toxicité est très faible. On admet généralement que la chlorétone se décompose dans l'organisme en donnant naissance à une petite quantité de chloroforme.

Uréthane

Ce corps fut introduit dans la thérapeutique par Jacksh. C'est l'éther éthylique de l'acide carbonique :

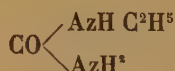


qui cristallise en larges lamelles, à 51 degrés, incolores, de saveur fraîche, agréable, solubles dans l'eau et l'alcool.

A doses modérées l'uréthane produit le sommeil, et à dose forte une véritable anesthésie. Sa toxicité est minime et on peut en administrer sans inconvénient 2 à 3 grammes chez l'adulte. L'uréthane ne figure dans nos formules qu'à des doses variant de 0,30 à 1,10, elle y est moins pour son action hypno-analgésique, que comme solvant du dial et du dial-dionine, insolubles dans l'eau seule.

Monoéthylurée

Cette substance de formule :



résulte du remplacement d'un atome d'H et de l'urée

par un radical éthyle. Elle constitue des prismes déliquescents, fusibles à 92 degrés. Hypno-analgésique encore, la monoéthylurée a cependant dans nos formules, comme l'uréthane, surtout un rôle d'agent solubilisateur.

Papavérine

Cet alcaloïde de l'opium, découvert par Merck en 1848, a été identifié comme un tétra-méthoxybenzylisoquinoléine par Goldschmidt qui lui a attribué la formule $C^{20}H^{21}AzO^4$. La papavérine cristallise en prismes rhomboïdaux obliques, incolores, fusibles à 147 degrés, peu solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et les autres solvants organiques.

Cet alcaloïde n'est pas toxique et est doué de propriétés hypnotiques faibles. On sait que, comme l'a montré le Pr Pal (de Vienne), la papavérine possède une action particulière sur les spasmes viscéraux par contraction des muscles lisses ; elle peut, à ce titre, être utile dans le cas d'hypertonie utérine qui sont les plus justiciables de l'analgésie par l'hémypnal.

Sulfate d'atropine

Sel neutre de l'alcaloïde de la belladone de formule $(C^{17}H^{23}AzO^3)^2 SO^4 H^2 + H^2O$, cristallise en petites aiguilles incolores, solubles dans l'eau et dans l'alcool.

On sait que l'ingestion d'une dose d'atropine détermine une augmentation de la pression sanguine par là une vaso-constriction. Une forte dose ralentirait le cœur

par paralysie, produirait une vaso-dilatation périphérique et une paralysie du centre excito-moteur du cœur.

L'atropine est un hypocrinique et son action frénosécrétoire s'exerce sur les glandes dont l'activité est sous la dépendance du sympathique, elle se remarque notamment sur la salive et la sueur.

L'idée directrice de son adjonction à l'hémypnal injectable fut d'utiliser son action modératrice sur le pneumo-gastrique pour balancer l'action vagotonique du complexe.

L'atropine a, en somme, un rôle antagoniste à l'action des autres composants de l'hémypnal : l'éthyl-morphine excite les noyaux du pneumo-gastrique, l'atropine les modère ; elle excite le centre respiratoire, inhibé par les dérivés morphinés. On sait que Dastre et Morhange l'ont préconisée comme un préventif des accidents de la chloroformisation.

Rappelons enfin que son élimination est très rapide, puisque dix-huit ou vingt heures après l'absorption, on n'en retrouve plus dans l'organisme (Draguendorf).

Coramine.

La coramine ou diéthylamine de l'acide pyridine- β . carbonique $C^5H^4AzCOAz$ (C^2H^5)², est un liquide jaunâtre, presque inodore et insipide, soluble dans l'eau en toutes proportions, soluble également dans les solvants organiques.

Son action sur le cœur et la respiration est comparable en tous points à celle du camphre : contractions

systoliques plus accusées et plus énergiques, augmentation de l'amplitude et régularisation du rythme respiratoire.

Le rôle de la coramine dans l'hémypnal est donc aussi un rôle correcteur, ayant pour but de pallier les effets dépresseurs sur la mère et sur l'enfant des constituants hypno analgésiants du complexe. Son adjonction s'est révélée très heureuse et à beaucoup contribué à l'amélioration du produit.

Nous reviendrons en tête de la partie clinique sur la valeur des associations médicamenteuses des divers hémypnals.

HISTORIQUE

L'historique complet de l'analgésie en obstétrique, au cours du travail, est trop connu pour le présenter à nouveau dans ces quelques pages. Il est d'ailleurs exposé dans la physiologie obstétricale de Vignes, en tête de nombreuses thèses sur ce sujet. Le chercheur trouvera également dans la bibliographie de la thèse de Rathelot tous les renseignements qu'il peut désirer.

Nous nous bornerons à mettre le lecteur au courant des travaux qui ont abouti à l'élaboration du complexe dont l'étude fait l'objet de ce travail.

L'idée directrice est la simplification de la méthode du « Daemmerschlaf » analgésie à la scopolamine-morphine, si vantée depuis 1903 par Gauss et Kronig.

Des travaux multiples, dont les plus récents sont la thèse de Leroy et celle de Joanny, constatent que cette méthode est trop souvent suivie de conséquences fâcheuses.

Aussi, peu de temps après l'avoir vivement prônée, les promoteurs même de la méthode essayèrent de substituer à la morphine des dérivés de l'opium moins nocifs pour le fœtus.

Gauss a publié des essais avec un mélange de scopolamine et de narcophine.

Siegel emploie l'amnésine (lactate de morphine et narcotine) associée à la quinine.

Kropp pense réussir en associant la scopolamine à l'héroïne.

Les résultats ne semblent pas meilleurs que ceux obtenus avec le mélange scopolamine-morphine.

On a essayé d'administrer du dial, du luminal, du gardénal, sans grande satisfaction.

Puis, on eut l'idée d'une association de corps de la série uréique, comme ceux que nous venons de citer, avec des dérivés de l'opium.

Les premiers essais dans ce sens furent faits en 1916 avec la *Tachin* de Hussy et Baumann, puis furent continués par l'*Hémypnone* de Rossier et Bosset, ancêtre de l'hémypnal actuel.

La Tachin.

Hussy et Baumann, de Bâle, donnent le nom de tachin à un mélange de dial et dionine qu'ils emploient en pastilles. Ils préconisent une formule faible et une formule forte :

1° Dionine dial.....	0,015	} tachin faible.
Dial.....	0,05	
2° Dionine dial.....	0,0228	} tachin fort.
Dial.....	0,1	

On s'est vite aperçu que la tachin contenait trop de dial, que son action était très inconstante, et que, parfois même, elle augmentait la douleur au lieu de l'atténuer.

Toutefois Rapin au Congrès de Genève de 1923, parlant de la tachin faible, signale ses bons résultats, constate qu'elle « diminue les sensations douloureuses, qu'à petites doses, elle n'altère pas les contractions utérines et qu'elle n'a pas d'action sur l'enfant.

Kraft, de Lausanne, en 1917, après étude et expérience de ces deux formules, présente une thèse réunissant 106 cas.

Voici ses résultats :

Très bons.....	63
Assez bons.....	48
Médiocres ou nuls.....	25

Kraft n'administrait pas plus de trois pastilles par accouchement.

Rapin, au même congrès, conclut qu'à son avis la tachin ne suffit pas toujours « à calmer la parturiente lorsque l'accouchement est un peu long » (et non comme l'a dit Jules Perlis dans sa thèse : « parce que l'accouchement traîne un peu en longueur »).

L'Hémypnone.

Bosset, suivant les indications du Pr Rossier, essaye à la maternité de Lausanne une nouvelle série de pastilles dans lesquelles les « substances agissant sur la contraction de l'utérus (en l'espèce le dial) ont été diminuées au profit des substances analgésiques » (en l'espèce : l'éther allylique de l'acétaminophénol ou allylphénacétine). Il donne 50 observations :

Bons résultats.....	23
Assez bons résultats.....	14
Nuls.....	13

La cyanose du visage et des ongles chez la mère fait supprimer l'allylphénacétine.

Le Pr Rossier se fait préparer des pastilles de la composition suivante :

Héroïne.....	0,0032
Dial.....	0,0018
Chlorétone (anésone)...	0,5

Il leur donne le nom d'hémypnone.

Le Pr Rossier a publié 60 observations :

Résultats très bons.....	43
assez bons.....	5
nuls.....	12

La dose maxima était de six pastilles, la première étant administrée à dilatation de 2 centimètres de diamètre environ.

Le Pr Rossier n'a obtenu que des résultats inconstants avec moins trois pastilles.

Rapin trouve ce mélange plus actif que le tachin, toutefois il ne serait pas sans danger pour la mère et pour l'enfant si l'on veut obtenir une réelle analgésie, par suite de la répétition de la dose d'héroïne.

En 1921, le Pr Rossier fait remplacer l'héroïne par la dionine moins toxique ; la formule devient :

Dionine.....	0,015
Dial.....	0,0078
Chlorétone.....	0,5

Le nombre des pastilles peut alors être porté à 10 par vingt-quatre heures, la dose maxima pouvant être encore plus élevée. Le P^r Rossier les administre à la même période de dilatation, de trente en trente minutes, ou à une heure d'intervalle après la première.

Dans 48 observations l'effet est analogue aux résultats obtenus avec la précédente formule. Il semble, toutefois, qu'il faut compter avec un peu de ralentissement dans le travail, puisque le P^r Rossier prévoit une piqûre de pituitrine.

Cependant, les résultats obtenus avec l'hémypnone sont encourageants, surtout si on compare leur statistique à celles publiées par les auteurs allemands de l'école de Fribourg après l'emploi de la scopolamine morphine (méthode de Daemmerschlaf).

Nous ajouterons que Van Rooy, professeur à l'Université d'Amsterdam, a employé l'hémypnone un grand nombre de fois associée à l'éther et au chlorure d'éthyle ; il n'a jamais eu d'accidents et s'en montre partisan. L'association hémypnone-véronal, tentée par lui, augmente la somnolence sans renforcer l'analgésie.

Max Cheval, de Bruxelles, associe l'hémypnone à un peu de chloroforme au moment de la sortie de l'enfant. Sur 248 observations il n'a jamais eu d'accidents.

Les cachets et suppositoires d'Hémypnal.

En 1922, pour continuer l'effort tenté, la Maison Ciba, propose un nouveau produit auquel elle donne le nom d'hémypnal. Elle le présente sous forme de cachets de la composition suivante :

Diallylmalonylurate d'éthylmorphine (ou dionine).	0,0228
Chlorétone.....	0,3272

Cette composition est voisine de celle de l'hémypnone, puisque c'est par la combinaison du dial à la dionine qu'on obtient le diallylmalonylurate d'éthylmorphine.

Un peu plus tard, à la demande du professeur Hamm, de Strasbourg, on prépare des suppositoires dans lesquels les doses du principe actif sont doublées

Diallylmalonylurate d'éthylmorphine.....	0,0456
Chlorétone	0,6544

Hamm se déclare très satisfait de ces suppositoires et dans une communication il expose les résultats qu'il en obtient :

« Nous sommes très satisfaits des résultats de l'hémypnal ainsi administré. Nous avons l'impression qu'il ne ralentit pas le travail, et il y a même des cas où il l'accélère d'une façon surprenante: ce sont les cas d'hyper-tonie utérine, magistralement décrits dans sa *Physiologie obstétricale* par M. Vignes. Les parturientes dorment dans l'intervalle des contractions ; celles-ci ne sont pas indolores, mais elles sont supportables, de sorte qu'après l'accouchement des primipares nous

avons souvent l'occasion d'être témoin de leur joie de n'avoir point souffert comme elles s'y attendaient.

Pas plus du côté de la mère que de l'enfant nous n'avons eu d'accidents, ni observé d'inconvénients par cette méthode d'analgésie.

L'hémypnal nous semble donc réaliser une analgésie efficace ; il n'exige point la présence continuelle du médecin ; il ne ralentit pas le travail quand celui-ci est bien déclanché ; il supprime l'hypertonie de la matrice et régularise la fonction utérine, dans les cas de contracture, à l'instar d'un véritable ocytocique ».

MM. Dujol et Raillon publient 35 observations .

Succès.....	60 à 65 %
Douteux.....	10 à 15 %
Nuls.....	20 à 25 %

Leurs conclusions sont les suivantes :

« Les cachets et suppositoires d'hémypnal donnés à la parturiente après dilatation comme 1 franc n'arrêtent pas le travail. Le médicament est inoffensif pour la mère comme pour l'enfant. S'il se produit au cours du travail un peu de ralentissement, le combattre à l'aide d'extrait hypophysaire. La seule contre-indication à son emploi est l'inertie utérine ».

Mendy en 1925, reprend l'étude de Dujol et Raillon. Il administre pour un accouchement 5 à 8 cachets, ou bien 2 à 3 suppositoires, à partir de la même dilatation, ou un peu plus avancée peut-être, comme 1 ou 2 francs. Il a 30 observations, 15 pour chaque forme :

Succès.....	60 %
Douteux.....	20 %
Echec.....	20 %

• L'hémypnal en cachets et suppositoires a fait l'objet de nombreuses communications. Citons :

Pellissier, de Saint-Etienne, qui s'en montre assez satisfait.

Le professeur Hamm, de Strasbourg, déjà cité, qui emploie jusqu'à 5 ou 6 suppositoires pour un accouchement sans inconvénients.

Balard, de Bordeaux, le recommande avec les mêmes indications.

Bénit, déclare que sans être complètement indolores les contractions deviennent très supportables ; dans leur intervalle l'action de l'hémypnal permet aux femmes de se reposer.

Van Rooy accuse des résultats favorables dans les deux tiers des cas. Le Professeur Rossier un insuccès pour 5 cas.

M. Pouliot emploie l'hémypnal dans les accouchements trainants en l'associant au pantopon. Commencant par ce dernier, (injection d'un cmc.), il administre immédiatement après un suppositoire qu'il renouvelle au bout d'une heure, même si la parturiente est endormie. Cette méthode ne lui a jamais donné d'accidents et lui fait dire que l'hémypnal est un très sûr calmant du système nerveux.

Le professeur Delmas fait une bonne place à l'hémypnal.

Quelques accoucheurs font des réserves :

Kraft et Rapin, écrivent que les enfants sont étonnés à la naissance, endormis plutôt, et prennent quelquefois mal le sein les jours suivant.

Rathelot citant Robiolis, Lorient, Henry, produit dans sa thèse 50 observations qui comportent :

Succès.....	12 %
Insuffisant.....	4 %
Douteux.....	6 %
Echec.....	78 %

Le professeur Vayssière, de Marseille, a 10 observations avec les mêmes résultats.

Pour ces auteurs l'analgésie est très insuffisante et dans les rares cas où les douleurs furent nettement diminuées on eut à noter un ralentissement des contractions et par suite du travail, toutefois il n'a pas été signalé d'effets nocifs sur la mère ou l'enfant.

Rathelot pense que les échecs enregistrés sont dus non au produit mais à la forme sous laquelle il est administré, et c'est également l'avis de nombreux accoucheurs qui n'ont pas poursuivi son emploi.

En effet les cachets sont souvent rejetés par vomissement, les suppositoires chassés pendant la descente de la présentation et par les efforts d'expulsion, ou bien leur absorption, dans l'un comme dans l'autre cas, est trop lente.

On comprend facilement que ces raisons aient incité les chimistes à chercher une solubilisation du produit afin d'obtenir par voie hypodermique une action plus sûre et plus constante.

Les Didials injectables I, II, III.

Sous le nom de didial, existe depuis plusieurs années déjà une préparation bien connue qui est formée d'un mélange de dial et de diallylmalonylurate d'éthylmorphine. Le didial se rapproche donc assez sensiblement par sa composition de l'hémypnal. Insoluble dans l'eau, il peut être solubilisé par la présence d'uréthane et de monoéthylurée. Le liquide ainsi obtenu peut être injecté sans douleur et sans aucune réaction fâcheuse. Il a paru intéressant à Rathelot de l'essayer en obstétrique. Il en expérimenta successivement trois formules à base de :

Diallylmalonylurée
Diallylmalonylurate d'éthylmorphine
Uréthane
Monoéthylurée
Eau distillée

Leur essai *in vitro* montra :

- 1° Eau physiologique + didial = pas de précipité ;
- 2° Sérum humain + didial = ni précipitation ni agglutination jusqu'à concentration 1/7, léger trouble ensuite ;
- 3° Globules rouges en émulsion déplasmatisée + didial = hémolyse croissant avec la concentration.

Le produit serait donc faiblement hémolytique.

Sur 29 cas Rathelot obtint avec le didial I et II :

Succès.....	31 %
Insuffisant.....	20,7 %
Douteux.....	13,5 %
Echec.....	34,8 %

Chez la mère, les injections intraveineuses ont produit de la céphalée, des nausées, et des tendances lypothymiques ; — pas de modification de tension ; — intra-musculaires bien tolérées.

On note dans le travail 37 % de forceps, 38 % d'inertie utérine.

Chez l'enfant, pas d'accidents.

Conclusions : produit non au point, ne pouvant être utilisé hors d'une expérimentation proprement dite.

Didial n° III.

Il est ainsi composé :

Diallylmalonylurée	0,08
Diallylmalonylurate d'éthylmorphine	0,02
Uréthane	0,60
Monoéthylurée	0,60
Pyramidon	0,25
Eau distillée	20,0

Le mode d'administration est l'injection intra-musculaire.

Rathelot conseille d'injecter 8 centimètres cubes d'emblée, ce qui représente :

0 gr. 32 de dial
0 gr. 08 de dionine-dial
1 gr. de pyramidon

Ces doses, qui paraissent élevées, sont très bien tolérées. 10 observations donnent :

Succès	50 %
Insuffisant.....	20 %
Echec.....	30 %

L'analgésie à duré en moyenne de quatre à cinq heures, une fois quatorze heures sans signes de souffrance fœtale ou d'intoxication maternelle ; — pas d'arrêt ou de retard dans le travail.

Hémypnal soluble d'essai

Rathelot a étudié cette formule en clinique. Elle porte déjà le n° III les deux premières n'ayant pas donné d'effets satisfaisants.

Voici sa composition :

Diallylmalonylurée	0,05
Diallylmalonylurate d'éthylmorphine.....	0,01
Chlorétone.....	0,50
Uréthane.....	0,40
Monoéthylurée.....	0,40
Eau distillée.....	1,50

Les expériences relatives à la tolérance du complexe par l'organisme humain ont été faites par Rathelot.

Nous les résumons très brièvement :

1° *Etude hémolytique*, positive : interdit la voie endoveineuse ;

2° *Insolubilité en milieux humoraux* : interdit également la voie endoveineuse ;

3° *Vérification des dilutions* : il est nécessaire qu'il y ait une grande dilution pour éviter la précipitation, condition réalisée par le sérum sanguin.

4° *Expériences in anima vili.* — a) *Recherche de la dose utile* : l'animal ne réagit pas comme l'espèce humaine aux barbituriques; l'expérience n'a pas été faite.

b) *Recherche de la dose toxique* : dix-huit centigrammes par kilogramme chez le lapin ; pour un adulte moyen de 60 kilogs : 11 centimètres cubes.

c) *Mithridatisation* : possible ; une double dose mortelle a été faite à deux reprises sans préjudice après 13 injections de demi-dose mortelle.

d) *Anaphylaxie* : aucune.

Rathelot, dans les essais suivants, a cherché la dose utile, ce qui explique les nombreux échecs de cette série. Pour 13 observations il obtient :

Succès	3
Insuffisants	2
Douteux	1
Echecs	7

La technique recommandée par lui est la suivante : chez les primipares, la dilatation étant comme 2 francs, ou comme 5 francs chez les multipares, on fera d'emblée 4 cmc. 1/2 et demi par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

On note dans les cas favorables : une somnolence vraie, sans agitation ; un quart d'heure ou vingt minutes après l'injection, la femme ressent le besoin de dormir sans malaise ni bien-être ; le travail se poursuit avec le même rythme et la même vigueur. Cet analgésique est doux, facile à manier, mais la dose optima reste à déterminer et commande d'autres essais.

LES HÉMYPNALS IV, V, VI, VII.

Nous avons continué les essais avec l'hémypnal, abandonnant le terme de didial, pour permettre l'unification des noms. Nous ne pouvions d'autre part mieux faire, pour augmenter l'action de ces composés, que de les compléter dans le sens de l'hémypnal déjà existant sous forme de cachets ou de suppositoires.

Ces quatre formules dérivent les unes des autres et se différencient entre elles, non seulement par des modifications dans la dose de leurs composants principaux, mais encore par l'adjonction ou la suppression de substances du même groupe thérapeutique. D'ailleurs un tableau donnera à la fin de cette étude les formules exactes de ces divers complexes.

Hémypnal IV

L'hémypnal IV diffère du III dont il dérive directement par :

1° Une augmentation appréciable de la moncéthylurée et de l'uréthane, la dose de ces composants ayant été triplée ;

2° Une plus forte proportion de dionine-dial, trois centigrammes au lieu d'un centigramme ;

3° Une quantité moindre de chlorétone ;

4° Le dial y passe de dix à quinze centigrammes.

L'hémypnal IV a été administré en injections sous-cutanées ou intramusculaires, d'une dose première de 1 centimètre cube à un centimètre cube 1/2.

L'hémypnal IV a été expérimenté par les docteurs Robiolis, de Marseille, et Roume, de Montpellier. Ces praticiens nous ont autorisé à publier leurs observations, inédites jusqu'à ce jour. Les quatre premières observations sont dues au D^r Robiolis, les trois dernières nous ont été communiquées par le D^r Roume ; nous tenons à leur exprimer ici toute notre gratitude.

OBSERVATION I

Primipare française de 22 ans. Injection de 1 centimètre cube à 2 fr. de dilatation, renouvelée trois fois à la même dose de deux heures en deux heures ; le rythme, la durée des contractions n'a pas subi de modification ; douze heures se sont écoulées depuis la première piqûre jusqu'au dégagement.

L'intensité de la douleur, non modifiée après la première piqûre, a subi une diminution très sensible après la deuxième injection. Expulsion et délivrance normales, enfant de 3.140 grammes, normal. Suites simples.

Cas où la formule IV a donné un résultat après la deuxième injection.

OBSERVATION II

Primipare française de 20 ans. Grossesse gemellaire. Une première injection de 1 centimètre cube à la dilatation de grand. 2 fr. fut renouvelée deux heures après, une troisième piqûre au bout du même temps.

Cette femme très indocile avait de la tendance à l'hyper-tonie et à la contracture. Un quart d'heure après la première piqûre on note de l'amélioration : les contractions sont énergiques, les douleurs qui étaient fortes sont nettement diminuées et plus espacées. Après la deuxième piqûre on observe un peu de somnolence, les douleurs sont à peine marquées. Délivrance artificielle et application de forceps (progression nulle). La mère a le pouls à 90, légère pâleur. Les deux enfants, du sexe féminin, de 2.700 et 2.200 gr., crient aussitôt. Suites très normales.

Résultat absolument positif de l'hémypnal.

OBSERVATION III

Secundipare française de 29 ans. Première injection à 2 fr., on la renouvelle trois fois en attendant chaque fois deux heures, les contractions espacées de trois minutes durent une minute et demie, et le rythme après les injections n'en est pas modifié. Les douleurs sont violentes, elles ne sont pas apaisées par l'hypno-analgésique. Le pouls de la mère est resté à 72. On met au monde un gros enfant de 4 500 gr. criant aussitôt. Suites normales.

Les injections répétées n'ont donné ici aucun résultat.

OBSERVATION IV

Secundipare française de 27 ans. Femme très nerveuse, reçoit à 5 fr. de dilatation une ampoule de 1 cmc. 5, renouvelée deux fois à la dose de un centimètre cube après attente de trois heures. Le rythme des contractions est fréquent, celles-ci durent deux minutes. Après la première injection, le rythme est un peu plus espacé, il redevient normal après les autres. Les douleurs violentes furent fortement atténuées une demi-heure après l'emploi de l'hémypnal, et après les autres piqûres elles furent également atténuées très sensiblement. Le poulx de la mère fut à 64. Naissance d'un enfant de 4 300 grammes, normal. Suites très simples.

Résultat très satisfaisant.

OBSERVATION V

Primipare française de 24 ans, à laquelle on fait une injection intramusculaire de 5 centimètres cubes à dilatation comme 5 fr. Les contractions se succèdent toutes les trois minutes et durent trente secondes, l'hémypnal ne modifie pas le rythme de celles-ci. Les douleurs sont violentes et restent ainsi ; un peu de calme entre les contractions ; la délivrance se fait spontanément (gros placenta) ; on note un suintement sanguin assez abondant qui nécessite une revision de la cavité utérine ; après extraction de caillots, piqûre d'ergotine. Le poulx normal est passé à 110 puis à 140, état de shock obstétrical, tendance à la syncope qui se prolonge deux heures. L'enfant est né en bon état, criant aussitôt. Il

ne s'est écoulé qu'une heure trente depuis la première injection jusqu'au dégagement. Suites apyrétiques.

L'état de shock après l'accouchement est attribué à la rapidité de l'expulsion. La femme assure n'avoir rien senti au dégagement; elle a perdu le souvenir de ce qui s'est passé, le Dr Roume attribue cette amnésie à l'action hypnotique des dérivés de l'urée.

OBSERVATION VI

Secundigeste française âgée de 25 ans. Le Dr Roume lui fait à 2 fr. 4 centimètres cubes intramusculaire d'hémypnal IV, une heure après 2 centimètres cubes. Les contractions alternent de cinq en dix minutes, elles se ralentissent légèrement après l'injection. Cette femme corpulente, atonique, présente dès le début du travail une grande agitation, les douleurs sont violentes, elles sont un peu calmées après la première dose. L'apaisement des douleurs est marqué après la deuxième injection. La dilatation progresse régulièrement. Trois heures après la première piqûre, la dilatation est incomplète. Les douleurs qui s'étaient apaisées (malgré l'énergie des contractions) réapparaissent violentes. Rupture tempetive de la poche des eaux. Deux heures après la dilatation complète, l'expulsion ne se produit pas. Les battements du cœur foetal deviennent irréguliers. La femme s'énerve, on décide de terminer artificiellement. Anesthésie au Schleich, extraction facile d'un enfant en état de mort apparente. L'enfant a été ranimé, il pesait environ 3.500 grammes. Délivrance normale. Suites apyrétiques.

OBSERVATION VII

Multigeste française de 28 ans, troisième grossesse. A dilatation comme 5 fr., injection de 6 centimètres cubes d'hémypnal IV ; les douleurs étaient violentes avec de fortes contractions, une demi-heure après sédation nette. Les contractions persistent bonnes, efficaces, la parturiente se plaint faiblement au moment des contractions, puis somnole le reste du temps. Accouchement spontané deux heures après l'injection. Suites de couches normales.

Ces observations sont peu nombreuses puisqu'il s'agit d'une forme intermédiaire d'étude, de laquelle on attendait surtout des renseignements de tolérances.

Synthèse de ces observations

Action sur la douleur. — Dans l'accouchement les douleurs ont été calmées, souvent, dès la première injection ; parfois, après la deuxième. Chez une parturiente les douleurs ne se sont calmées que tardivement ; l'expérimentateur (Roume) note, à la période d'expulsion, de l'amnésie transitoire qu'il attribue à l'action hypnotique des dérivés uréiques.

Enfin, dans un cas, l'hémypnal IV n'a eu aucune action sur les douleurs.

Les contractions utérines :

Quatre fois n'ont pas été influencées.

Deux fois ont subi un léger ralentissement.

Dans le premier cas, il s'agissait d'hypertonie ; l'hémypnal a régularisé le travail.

Le dégagement, a été normal dans cinq observations. Dans deux autres, un forceps a été nécessaire (dans la deuxième observation, forceps sur le deuxième jumeau. Dans la sixième observation, forceps pour modification des bruits du cœur fœtal ; modifications qui ne semblaient pas devoir être attribuées à l'hémypnal).

Délivrance, normale et sans complication dans cinq cas ; une délivrance artificielle sans hémorragie ; une délivrance spontanée se compliquant d'hémorragie et nécessitant une révision de la cavité utérine.

L'enfant, a crié dès sa naissance dans six cas ; un enfant est né en état de mort apparente après forceps, sans qu'il soit possible de dire si l'hémypnal doit en être rendu responsable.

Les suites de couches, ont été normales chez toutes les accouchées. L'hémypnal IV apparaît donc comme un bon calmant des douleurs du travail et semble être sous ce rapport plus actif que l'hémypnal III. Pourtant, son action n'est pas suffisamment puissante ni suffisamment prolongée, puisque, sur sept parturientes, deux n'ont senti leurs douleurs s'éteindre qu'après une deuxième injection et deux autres n'ont été vraiment calmées ni par des doses petites mais répétées (obs. 3), ni par une dose massive (obs. 5). La tolérance de l'hémypnal IV apparaît bonne quant à la parturiente ; à mentionner cependant le cas singulier d'amnésie constaté par Roume. Du côté de l'enfant, un cas de mort apparente, mais dont l'hémypnal ne doit pas être le

seul responsable, d'autres causes ayant pu concourir à faire naître l'enfant dans cet état.

Enfin, l'examen attentif des observations communiquées montre qu'il n'est pas nécessaire d'employer des doses massives (4 centimètres cubes et plus) pour obtenir la sédation des douleurs. Il nous montre aussi, que les accouchements qui se sont déroulés le plus normalement et avec le minimum de complications sont ceux où les doses les plus faibles d'hémypnal ont été injectées. A notre avis les doses massives doivent donc être rejetées pour le ralentissement qu'elles peuvent imprimer au travail et les accidents d'intoxication qu'elles peuvent faire courir à la mère et à l'enfant.

En résumé, l'hémypnal IV est déjà un bon analgésique, mais trop éloigné encore de la perfection, vers laquelle il faut tendre, pour prendre place dans la pratique.

Hémypnal V.

On pouvait penser qu'il suffirait, pour améliorer la formule IV, de réduire la quantité trop considérable d'hypnotique qu'elle contient et d'augmenter dans de notables proportions celle des analgésiques. On a donc diminué d'un tiers la dose du dial, élevé de deux cinquièmes celle de dionine-dial (celle-ci passant de trois à cinq centigrammes) ; enfin on a ajouté un autre dérivé opiacé : la papavérine (0, 10 par ampoule). Les autres composants n'ont pas été modifiés.

Nous avons ainsi un nouveau complexe caractérisé essentiellement par des quantités élevées d'analgésique :

dionine et papaverine associées au dial. C'est l'hémypnal V.

L'hémypnal injectable V a été surtout expérimenté par le D^r Pellissier de la Maison Maternelle de Saint-Etienne, qui nous a fourni les douze premières observations, et par le D^r Garnaud, de Mauves-sur-Loire, auquel nous devons les deux dernières. Nous les prions tous deux d'agréer nos plus vifs remerciements pour nous avoir autorisé à publier les résultats de leurs travaux.

Résumons ces quatorze observations :

Douleurs. — L'hémypnal V a dans tous les cas, sans exception, atténué les douleurs. Dans sept accouchements, une seule ampoule a été nécessaire. Dans six autres, il a fallu injecter deux ampoules. Dans le dernier, le D^r Pellissier a dû pratiquer trois injections.

Contractions utérines. — Dans un seul cas n'ont pas été modifiées ; elles ont été ralenties, presque toujours légèrement, dans douze autres observations. Dans un cas, suspension complète du travail pendant deux heures.

Expulsion. — Dans cinq observations la femme pousse mal. Deux forceps, dont l'un n'est pas imputable à l'hémypnal.

Une rupture artificielle des membranes.

Délivance. — Spontanée chez toutes les parturientes.

Hémorragie. — Le plus souvent peu abondante, six fois.

Signes d'intoxication. — Aucune intoxication sérieuse n'a été constatée.

Un peu de pâleur sept fois sur quatorze cas.

Suites de couches. — Normales.

Enfants à la naissance. — Six enfants sont nés normaux.

Cinq sont nés étonnés ; trois sont nés en état de mort apparente, mais ont été ranimés.

Enfants après la naissance. — Normaux dans tous les cas.

D'après cette série d'observations, l'hémypnal V procure une sédation marquée, persistante et presque toujours immédiate des douleurs de l'accouchement ; c'est la conclusion capitale, qui s'impose de l'étude des quatorze accouchements précédents. Aussi pouvons-nous dire qu'avec l'hémypnal V, nous possédons enfin une arme, contre les douleurs de l'enfantement d'une constante efficacité.

Mais cette arme n'a malheureusement pas qu'un seul tranchant. On peut en effet lui reprocher de ralentir plus ou moins le travail, ralentissement qui, par exception, peut aller jusqu'à l'inertie utérine, de prédisposer aux hémorragies, enfin d'élever considérablement le pourcentage des enfants qui naissent étonnés, et même en état de mort apparente.

Le Dr Dujol, accoucheur à la Maternité de Saint-Etienne, a également expérimenté l'hémypnal V. Il a bien voulu nous envoyer les huit observations suivantes pour lesquelles nous l'assurons de notre gratitude :

OBSERVATION I

Primipare française de 17 ans à qui l'on a injecté, à grande paume de main 2 centimètres cubes d'hémypnal V, cette injection a été renouvelée à la même dose au bout d'une heure. Les contractions avant la piqûre se succédaient toutes les deux minutes, elles duraient environ trente secondes la cadence n'en a pas été modifiée; la douleur, grande avant l'injection, n'a pas été influencée. Délivrance normale, légères pertes de sang, le pouls est à 104, l'enfant de 3.150 gr. est né normal. Le temps écoulé entre la première piqûre jusqu'au moment du dégagement fut de une heure trente.

Ni le rythme des contractions, ni l'intensité des douleurs n'ont été influencées. Besoin impérieux de sommeil après la délivrance. Myosis.

OBSERVATION II

Tertipare française de 24 ans à cinq francs on lui fait 2 cmc. d'hémypnal que l'on renouvelle au bout d'une heure. Les contractions sont moyennes, et ralenties après la première injection, et encore plus espacées après la deuxième. Les douleurs avant la première injection sont moyennes, elles deviennent plus fortes ensuite; la seconde piqûre les supprime; de nouveau on note de légères pertes de sang après la délivrance, le pouls de la mère est à 90; l'enfant pesant 3.125 grammes est vigoureux à la naissance quoique le travail entre la première injection et l'expulsion ait duré 10 h. 30. Pendant les suites de couches, maux de tête.

La malade n'a plus souffert mais elle a accusé des nausées

répétées, quelques vomissements et des vertiges très pénibles, au point qu'elle déclare regretter l'injection calmante. Myosis.

OBSERVATION III

Primipare de 28 ans française. Le Dr Dujol lui fait à dilata-tion de 2 fr. deux centimètres cubes d'hémypnal V, il répète cette injection de demi heure en demi heure à deux reprises à la même dose. Les contractions chez cette jeune femme étaient moyennes et duraient vingt secondes ; le rythme n'en est pas changé. La douleur avant l'injection était moyenne ; les contractions deviennent indolores, la délivrance est expulsée normalement suivie cependant d'une légère perte sanguine. On a du faire un forceps pour inertie. Pouls maternel 84, respiration normale, pas de pâleur. L'auscultation de l'enfant après la troisième piqûre révèle des bruits du cœur ralentis ; malgré ce symptôme inquiétant et un travail assez long puisque il s'est écoulé vingt et une heure trente depuis la première piqûre jusqu'à la naissance de l'enfant ; celui-ci, pesant 3.100 naît normal ; suites de couches normales.

L'état de bien-être après les piqûres, écrit le Dr Dujol a été prononcé, pourtant la parturiente répond bien aux questions ; la tension reste normale.

OBSERVATION IV

Primipare polonaise âgée de 21 ans. Trois centimètres cubes d'hémypnal lui sont injectés alors qu'elle était à dilata-tion de 1 franc ; on lui injecte à nouveau deux fois trois

centimètres cubes du complexe, les injections étant faites à une heure d'intervalle. Les contractions irrégulières de vingt secondes environ ne se trouvent pas modifiées. Les douleurs moyennes au moment de l'injection subissent une diminution légère après la première piqure et ne sont que peu modifiées après les autres. Rien d'anormal dans la délivrance et l'expulsion. L'enfant pèse 3.600 grammes est vigoureux à la naissance mais somnolent ; il expulse du méconium immédiatement. Les suites de couches sont normales.

M. Dujol note que « l'action a été faible sur les douleurs, « et complètement nulle sur la dilatation qui est encore à « 1 franc dix huit heures après la première injection. On fait « à ce moment 8 centimètres cubes de somnifène intraveineux. « La dilatation passe en une heure de 1 franc à grande paume « de main et l'accouchement à lieu sans incidents. »

OBSERVATION V

Primipare italienne de 23 ans ; le col de cette jeune femme étant dilaté comme 5 francs on pratique une injection d'hémypnal, répétée au bout d'une heure, chaque fois à la dose de 3 centimètres cubes. Les contractions espacées de 5 minutes contractent le globe utérin pendant une minute, après la première et la deuxième injection celles-ci deviennent de plus en plus fréquentes. La douleur supportable avant la piqure devient de plus en plus forte, le pouls de la mère est à 76. l'auscultation de l'enfant est positive, il naît étonné, et crie 10 minutes après, en même temps qu'il expulse du méconium, Les suites de couches sont normales. Résultat absolument nul.

OBSERVATION VI

Primipare française âgée de 23 ans. A petite paume de main injection de 3 centimètres cubes ; 8 heures après nouvelle injection de 3 centimètres cubes, que l'on renouvelle à la même dose au bout d'une heure. Cette femme a donc reçu 9 centimètres cubes d'hémypnal en 11 heures. Le rythme des contractions irrégulier, de 20 secondes, n'est pas modifié après la première piqûre, il est plus espacé à partir des autres. Les douleurs au moment de l'emploi d'hémypnal sont supportables elles n'augmentent pas de violence par la suite et sont même bien moins fortes après la troisième injection ; on note un peu de somnolence le poul maternel bat 90 pulsations à la minute, pas de troubles respiratoires ni de pâleur. Le poids de l'enfant est de 3.250 grammes, il naît vigoureux, un peu endormi. La durée du travail depuis la première injection jusqu'au dégagement fut de 16 heures.

OBSERVATION VII

Agée de 31 ans, il s'agit d'une primipare française qui reçut à dilatation de 1 franc 3 centimètres cubes ; cette dose fut répétée après une attente d'une heure ; 5 minutes séparent les contractions de 20 secondes, le rythme n'en sera pas modifié par l'hémypnal. Les douleurs sont supportables avant l'injection ; il n'y aura pas d'atténuation, elles deviendront progressivement plus violentes. L'enfant de 3.450 grammes naît étonné, crie 5 minutes après ; il s'est écoulé 14 heures depuis la première injection d'hémypnal.

OBSERVATION VIII

Primigeste française 23 ans. On lui injecte 6 centimètres cubes d'hémypnal alors que la dilatation atteint la largeur d'une pièce de 5 francs. Toutes les 3 minutes cette femme a une contraction d'une durée de 55 secondes. Le rythme de celles-ci n'a pas été modifié.

La douleur est forte ; elle est bien diminuée un quart d'heure après l'injection. Les autres piqûres amènent de la somnolence, pas d'incidents. L'enfant de 3.100 gr. naît vigoureux. Ici la dilatation a marché normalement et l'expulsion également en 2 heures un quart depuis l'injection.

M. Dujol tire de ces 8 cas les conclusions suivantes :

Mère :

4 effets nuls.....	50%
2 effets nets (1 forceps).....	35%
1 effet tardif.....	12%
1 effet net mais état nauséeux très prononcé.	12%

Enfant :

6 normaux.....	75%
2 apnées légères.....	25%

Quelques vomissements et vertiges pénibles ; myosis.
Céphalée persistante pendant quelques jours après l'accouchement (obs. 2).

Que conclure de ces observations ? M. Dujol, à la recherche d'une dose optima, et d'un moment favorable à l'injection de l'hémypnal V, nous démontre :

1° Qu'il ne convient pas à toutes les femmes sans exception. Si l'hémypnal est le médicament sédatif de la douleur lorsque le travail est bien déclanché, il peut être au contraire nuisible dans les cas où il est injecté trop hâtivement (obs. 3 4-5-6-7, cas de douleurs moyennes ou supportables) ;

2° Qu'il peut même quelquefois augmenter la sensibilité de l'utérus dans les applications précoces (obs 5) ;

3° Qu'il y a des doses élevées fort bien supportées par l'organisme de la mère et par l'enfant (obs. 4-5-6-7-8) ;

4° Qu'il y a des cas d'espèce (insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque), où de forte doses peuvent causer des nausées, maux de têtes, vertiges etc.... relevant de l'intoxication par les dérivés uréiques (obs. 2 et obs. 5 de Roume dans l'hémypnal IV) ;

5° Que l'on peut échouer avec une injection trop retardée (obs. I). La première série d'observations de Pellissier et Garnaud qui n'a portée que sur des cas sélectionnés montre déjà ce que l'on peut obtenir d'une bonne application de l'hémypnal V.

La comparaison des résultats obtenus par nos trois confrères est intéressante à faire.

Action de l'hémypnal V sur la douleur. — L'hémypnal V, d'après Pellissier et Garnaud, calme toujours les douleurs du travail, c'est un analgésique fidèle. D'après Dujol, il ne s'est montré actif que dans la moitié des cas, au plus ; c'est donc un analgésique inconsistant. Les statistiques de ces auteurs aboutissent donc à des conclusions contradictoires.

Ces contradictions sont-elles réelles ou seulement apparentes ?

Si nous étudions en détail les accouchements dont les douleurs n'ont pas été calmées par l'hémypnal V, nous remarquons que dans l'observation I du Dr Dujol, la première injection n'a été pratiquée que lorsque la dilatation du col avait déjà atteint l'étendue d'une grande paume de main. Or nous savons qu'à ce stade avancé du travail, il est à peu près inutile de compter sur l'action de l'hémypnal. Dans les observations 4 et 7, du même auteur, les injections ont été faites au contraire trop tôt, puisque la dilatation n'était que d'un franc et que les douleurs étaient trop peu accentuées.

Il semble donc qu'il y a, pour le moment de l'injection, une période optima qu'il faut saisir.

Injecté trop tôt, ou trop tard, l'hémypnal V se montre un analgésique inconstant ; injecté au moment favorable (dilatation 2 à 3 frs.), son action analgésique est rapide, puissante et fidèle.

Action sur les contractions utérines, hémorragies. — Ici nos confrères ont tous une opinion concordante : l'hémypnal V ralentit certainement le travail. Il peut même (2 cas sur 22) provoquer l'inertie utérine, d'où recours au forceps. La diminution de la puissance contractile de l'utérus doit avoir pour effet d'augmenter la fréquence des hémorragies utérines ; de fait toutes les statistiques accusent cette augmentation. Les hémorragies, cependant, n'ont jamais présenté de gravité.

Signes d'intoxication maternelle, sont fréquents, mais

presque toujours passagers et bénins (pâleur et somnolence de la parturiente) malgré que, dans beaucoup d'accouchements, l'hémypnal V ait été employé largement et parfois d'une façon massive. Cependant nous devons relever dans la statistique du Dr Dujol un cas d'intoxication sérieuse (obs. 2) avec nausées, vomissements, vertige, pouls à 90 pulsations par minute, myosis, céphalée persistante pendant quelques jours après l'accouchement. Sans renseignements sur l'état viscéral (cardiaque, hépatique, rénal) de cette parturiente, nous ne pouvons en tirer d'enseignement. Rappelons à ce propos qu'une insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque contre-indique l'emploi de tout analgésique obstétrical.

Signes d'intolérance chez le fœtus. — Ici encore les renseignements fournis par les divers auteurs sont concordants. Il est indubitable que l'emploi de l'hémypnal V augmente considérablement la proportion des enfants qui naissent étonnés (1 sur 3), et même en état de mort apparente (1 sur 7).

En résumé, l'hémypnal V se révèle comme un analgésique certain et puissant, mais qui ralentit le travail, expose aux petites hémorragies et étonne l'enfant.

L'Hémypnal VI

Bien que peu graves dans leur ensemble, les inconvénients de l'hémypnal V sont réels et imposaient une amélioration de la formule. Les constituants de l'hémypnal V sont plutôt des inhibiteurs du sympathique ;

ils tendent donc, par ricochet, à libérer de tout frein, à affranchir de toute discipline, le pneumogastrique, d'où perturbation dans l'activité du cœur et la circulation générale. Pour éviter ces fâcheux effets secondaires, on a essayé une nouvelle formule obtenue par suppression de 0 gr. 10 de papavérine (inhibiteur du sympathique), et adjonction de deux dixièmes et demi de milligramme de sulfate d'atropine, modérateur du vague destiné à neutraliser l'action inhibitrice du dial et des dérivés morphinés sur le sympathique.

On pouvait espérer, par cette modification à la formule de l'hémypnal V, réduire la proportion des enfants étonnés (vraisemblablement par vagotonie) et rendre au muscle utérin une tonicité normale par un meilleur équilibre de son innervation sympathique et parasympathique.

L'hémypnal VI comporte les mêmes indications et les mêmes contre-indications que les formules précédentes. Insistons à propos de ces dernières sur l'atonie utérine et les insuffisances rénale, cardiaque et hépatique.

Mode d'administration. — Injections sous-cutanées ou intramusculaires : injecter une première ampoule quand la dilatation atteint 2 ou 5 francs. Lorsque l'effet analgésique de la première injection disparaît (en général au bout d'une heure, si cet effet a été suffisant), injecter une deuxième ampoule. On pourra injecter une troisième, et même une quatrième ampoule si le besoin s'en fait sentir, mais ne pas dépasser quatre ampoules.

Le Dr Pellissier, de Saint-Etienne, a bien voulu nous

communiquer douze observations (publiés dans *La Gynécologie*, oct. 1926) sur l'action de l'hémypnal VI.

Si nous faisons un parallèle entre ces observations et celles du même auteur lorsqu'il a employé l'hémypnal V nous constatons quelques différences appréciables.

Action sur la douleur. — L'hémypnal VI agit moins activement que l'hémypnal V. En effet chez six parturientes une première injection d'hémypnal VI n'a pas atténué les douleurs, et il a fallu pour atteindre ce résultat pratiquer une deuxième piqûre. Faisons observer que celle-ci a toujours calmé la douleur.

Action sur les contractions utérines. — L'hémypnal VI modifie moins les contractions que le V. Leur rythme n'est pas altéré dans un quart des cas, et il n'est que fort peu ralenti dans la plupart des autres cas.

Action sur le dégagement. — Le dégagement paraît plus facile avec l'hémypnal VI. Une seule fois on observe, trente minutes après l'injection de cet hémypnal, — la dilatation étant complète, — une inertie utérine absolue. Une piqûre d'extrait d'hypophyse suffit à réveiller les contractions utérines et, dès lors, l'accouchement se poursuit normalement.

Action sur la délivrance. — A la suite d'injections d'hémypnal VI, l'expulsion du délivre reste aussi rapide sinon plus. En général le placenta et les membranes sont expulsés dans les cinq minutes qui suivent la sortie de l'enfant. Dans une seule observation une hémorragie abondante fixe le délivre et oblige à intervenir rapidement (obs. 8).

Hémorragies. — L'hémypnal VI exposerait moins

aux hémorragies que le V ; pourtant on note encore une hémorragie abondante, et une autre assez abondante.

Intoxication de la mère. — On constate peut-être un peu moins de symptômes d'intoxication avec l'hémypnal VI qu'avec le V (pâleur remarquée chez trois femmes ; somnolence notée chez trois autres parturientes ; une nouvelle accouchée se plaint de nausées pendant quelques heures).

Intoxication de l'enfant. — Avec l'hémypnal VI on observe une grosse diminution du nombre des enfants qui naissent étonnés : un enfant sur onze ; le douzième enfant est né en asphyxie bleue, il a été rapidement ranimé.

De nos observations personnelles comme de celles prises avec le Dr Binet découlent les mêmes conclusions que celles du Dr Pellissier.

Le Dr Gaujoux, de Nîmes, nous a fait parvenir cinq observations. Nous le remercions vivement.

Douleurs. — De cette nouvelle série de cinq cas il ressort que :

L'hémypnal VI a calmé les douleurs dans 4 cas. Dans le cinquième les douleurs n'ont presque pas été influencées. Cet échec s'expliquerait par l'intensité des contractions avec expulsion rapide d'un enfant de petit volume.

Le rythme des contractions utérines, n'a pas été modifié chez quatre parturientes ; chez la dernière (obs. 2) il a été un peu ralenti.

L'expulsion, a toujours été normale, sauf dans l'observation 3 ; ici il y a eu inertie utérine, combattue avec succès par une injection d'hypophyse.

Cas	Age	Parité	Nombre des injections	Rythme des contractions		Temps d'attente		Intensité de la douleur	
				Avant	Après	du résultat	jusqu'au dégag.	Avant	Après
1°	26	III Franç O. I. G. A.	I à 5 fr. = 3 cc.	Presque subin- trantes de 2'	Non modifiées	»	1 h.	Très violentes	Peut-être un peu moins doulour.
2°	32	III Franç O. I. D. P.	I entre 2 et 5 fr. = 3 cc.	Très rappro- chées de 2'	Un peu plus espacées	15'	»	Très violentes	Très sup- portables
3°	40	VI Franç O. I. G. A.	I entre 2 et 5 fr. = 3 cc.	Toutes les 10' de 2'	Non modifiées	»	6 h.	Très pénibles sans avance du travail	Bien sup- portées avec demi assoupis- sement
4°	24	I Franç Siège décomplété	II 5 fr. = 3 cc. + 5 ^b = 3 cc.	Toutes les 15' de 3'	Non modifiées	15'	»	Très pénibles 2°	Bien sup- portées Même amélio- ration
5°	22	I Franç O. I. D. P.	II entre 2 et 5 fr. = 3 cc. + 5 ^b = 3 cc.	Toutes les 10' de 3'	Non modifiées	15'	»	Très pénibles 2°	Très bien suppor- tées avec assou- pissement Même améliora.

Observations du Docteur : GAUJOUX (Nîmes).

Livraison	Intervention	Etat de la mère		Etat de l'enfant	Suites	OBSERVATIONS
		Pouls	Pâleur			
spontan.	O	90	Non	2.850 Bon	N	Hypertonie nette, douleurs peut-être un peu moins aiguës, mais sont restées pénibles.
spontan.	Rupture de la poche des eaux à dilatation presque complète	N	N	3.200 Étonné	N	Le premier accouchement avait été normal. Le deuxième avec contractions hyper-violentes durant 1 heure. Forceps : enfant non ranimé, mort attribuée à la contracture. 3 ^e hypertonie a été calmée, ex- pulsion spontanée d'un enfant vivant.
N	Un peu d'inertie on injecte de l'hypophyse	N	N	3.250 Né étonné	N	1 ^o Travail devenu efficace avec l'assouplissement dû à l'hé- mipnal ; 2 ^o Inertie à la période d'ex- pulsion, bon résultat de l'hypo- physe.
N	Extraction pénible après 2 jours de travail sous anesthésie	N	N	4 850 Enfant mort		L'Hémipnal a rendu suppor- table la dilatation très lente, il ne paraît nullement avoir été la cause de la mort de l'enfant ni de la lenteur du travail.
N	O	90	Un peu par fatigue	3.250 Né étonné	N	Grace à l'injection citée pri- mipare, névropathe et hyper- sensitive, a supporté un travail de 2 jours avec expulsion spon- tanée d'un enfant vivant.

Cas	Age	Parité	Nombre des injections	Rythme des contractions		Temps d'at- tente		Intensité de la douleur	
				Avant	Après			Avant	Après
6	23	I Franç	5 fr. = 2 cc. $\frac{1}{2}$ + 1 h. 45 = 2 cc. $\frac{1}{2}$	Toutes les 2' 50"	Non modifiées Non modifiées	5'	3 ^h 15	Forte	Très sup- portable Support- tables
7	26	II Franç	Grand 2 fr. = 3 cc. + 2 h. = 3 cc.	Toutes les 3' 30"	Non modifiées	7'	5 ^h 10	très accen- tuées 2 ^e	Support- tables Très sup- portables

Observation 6, de la Maternité, prise dans le service du Prof. Rudaux.

La délivrance, a été normale dans tous les cas.

Symptômes d'intoxication de la mère. — Le D^r Gaujoux n'a guère noté qu'un peu de fatigue dans sa cinquième observation.

Intoxication de l'enfant. — Sur les cinq enfants, trois sont nés étonnés. Un autre est né mort, mais d'après le D^r Gaujoux l'hémypnal ne paraît nullement avoir été la cause de cette mort ; il s'agissait d'un siège décomplété et le travail avait duré plus de deux jours. Cet auteur nous fait remarquer que l'observation 2 est particulièrement intéressante par suite des analogies qui semblaient devoir exister avec la précédente grossesse de la même parturiente et que dans l'observation 4, si l'injection d'hémypnal n'a pu empêcher l'anomalie des contractions, elle ne l'a pas aggravée. (*Voir tableau page précédente*).

servation de l'auteur.

Délivrance	Interven- tion	Etat de la mère		Etat de l'enfant	Suites	OBSERVATIONS
		Pouls	Pâleur			
430 gr. égère perte de sang.	N	76	N	2.430 étonnée asphyxie bleue ranimé après 10'		Femme, à huit mois. O. I. D. P. Hauteur de l'utérus 28 centimè- tres, passage à la vulve un peu lent qui peut expliquer l'étonne- ment de l'enfant.
N	O	80	N	2.970 normale —	N	Analgsie bonne. Femme très soulagée.

Observation 7, de ville, l'auteur et le Dr Binet de Paris.

Enfin, le Dr Dujol, déjà cité, nous a envoyé le résultat de son expérimentation de l'hémypnal VI. Nous reproduisons intégralement ses douze observations.

OBSERVATION I

Primipare française de 28 ans. A 2 fr. on injecte 6 centimètres cubes renouvelés une heure après à dose de 3 centimètres cubes. Les contractions durent cinquante secondes et se répètent toutes les cinq minutes, le rythme en est un peu moins fréquent après la première piqûre. La douleur très forte avant l'injection est légèrement diminuée en un quart d'heure, elle est ensuite progressivement moins forte. Le pouls est à 108, l'enfant pèse 3.400 grammes, il naît en asphyxie bleue, est ranimé vingt minutes après la naissance, rend du

méconium, il meurt au bout de trois jours, le travail avait duré dix heures quarante depuis l'hémypnal.

OBSERVATION II

Française primipare de 22 ans, à qui l'on fait d'abord 3 centimètres cubes à 5 fr. de dilatation ; de nouveau au bout d'une heure 6 centimètres cubes. Les contractions régulières se prolongent pendant quarante-cinq secondes, elles deviennent espacées après la piqûre, et de moins en moins fréquentes après la deuxième. Les douleurs, fortes, ont été légèrement modifiées une heure après. A la suite de la seconde injection on constate de la somnolence, celle-ci dure neuf heures. Pendant ce temps, pas de douleur. Aucun incident si ce n'est une injection de $1/2$ centimètre cube d'hypophyse Choay. Manœuvre de Mauriceau. L'enfant pèse 2.650 grammes, il est étonné et crie dix minutes après. Il y a eu inertie confuse après la deuxième injection. La parturiente n'a pas souffert, malgré dix-sept heures de travail depuis la première injection.

OBSERVATION III

Primipare française de 31 ans. Au moment où la dilatation atteint 2 fr., on administre par voie hypodermique 6 centimètres cubes d'hémypnal, 3 centimètres cubes lui sont à nouveau injectés après une heure d'attente. Dix minutes séparent de fortes contractions de cinquante secondes, leur rythme n'est pas changé. La douleur qui est forte avant l'injection n'est pas modifiée. Le pouls est à 80, l'auscultation de

l'enfant est positive, il naît vigoureux et pèse 3.050 grammes. L'effet de la piqûre est nul sur la douleur. Le travail a duré treize heures depuis l'emploi de l'hypno-analgésique.

OBSERVATION IV

Jeune primipare française de 17 ans. On attend la dilatation de 2 fr. pour injecter 6 centimètres cubes ; à nouveau une heure après 3 centimètres cubes. Cette jeune femme présente des contractions fréquentes espacées de deux minutes, longues, qui ne se répètent après l'hémypnal que toutes les dix minutes. La seconde injection les espace davantage. Dans cet accouchement les douleurs étaient très fortes, elles sont devenues, après la première injection, beaucoup moins fortes ; une heure après à la seconde injection elles sont de nouveau très diminuées. Pendant le travail, manœuvre de Mauriceau. L'auscultation de l'enfant est positive ; cependant, l'enfant naît étonné, est difficile à ranimer, en quinze minutes, il reste somnolent jusqu'au deuxième jour. Le travail s'est prolongé pendant dix heures et demie après l'injection.

OBSERVATION V

C'est également à une jeune primipare française de 19 ans à qui l'on injecte à 5 fr. 6 centimètres cubes puis 3 centimètres cubes d'hémypnal à deux reprises, séparées par une heure d'intervalle. Des contractions de trente secondes se succèdent toutes les cinq minutes, la cadence de celles-ci n'est pas modifiée après la première piqûre, mais se ralentit après les autres. La parturiente avait d'assez fortes douleurs qui demeurent identi-

ques après la première piqûre, mais diminuent après la deuxième. L'auscultation de l'enfant est positive, il naît étonné, il crie vingt minutes après la naissance. L'effet pour la mère est favorable, dix heures s'écoulent entre la première injection d'hémypnal et le dégagement.

OBSERVATION VI

Cette très jeune française primipare (16 ans) reçoit également à 5 fr. 6 centimètres cubes, à nouveau 3 centimètres cubes d'hémypnal une heure après. Les contractions apparaissent toutes les cinq minutes ; elles sont longues ; la piqûre les rend moins fréquentes.

La femme se plaint de fortes douleurs qui diminuent d'intensité après l'injection d'hémypnal. La deuxième piqûre les atténue également.

On note une légère hémorragie, et l'enfant étonné crie au bout de quinze minutes ; l'effet pour la mère a été favorable.

OBSERVATION VII

Française primipare de 22 ans. A 5 fr. 6 centimètres cubes du produit ; on laisse s'écouler une heure avant d'injecter à nouveau 3 centimètres cubes.

Le rythme des contractions est subintrant, celles-ci sont longues et deviennent après l'injection plus espacées. Elles se renouvellent toutes les cinq minutes ; la seconde les espace encore.

La douleur très forte est diminuée presque immédiatement

la deuxième injection la rend presque indolore. Une heure après la délivrance, hémorragie. L'enfant est étonné, crie vingt-cinq minutes après sa naissance, il pèse 3.200 grammes. Le temps écoulé jusqu'au moment du dégagement depuis la première piqûre est de dix heures.

OBSERVATION VIII

Primipare française de 22 ans. C'est à la dilatation de petite paume que l'on injecte une dose de 6 centimètres cubes du complexe ; au bout d'une heure : 3 centimètres cubes. Chez cette femme les contractions se suivent toutes les cinq minutes pour durer trente secondes, le rythme en diminue de fréquence jusqu'à devenir presque de l'inertie après la deuxième piqûre. Les douleurs accusées étaient assez fortes elles diminuent après l'injection. La femme dort après la deuxième. L'enfant d'un poids de 3.750 grammes naît étonné mais crie quinze minutes après. Le travail a duré dix heures quarante-cinq à partir de la première piqûre.

OBSERVATION IX

Chez cette primipare française de 24 ans, c'est à dilatation complète que l'on fait 3 centimètres cubes d'hémypnal. Au bout d'une heure, même dose. Les contractions se succèdent de trois en trois minutes, durent trente secondes ; l'intervalle entre elles augmente. Le parturiente ressent de très fortes douleurs, qui sont un peu diminuées ; la seconde piqûre ne les atténue pas beaucoup plus.

Légère hémorragie (sang perdu 500). On fait un forceps

pour inertie. L'enfant est de 3.700 grammes, vigoureux. Effet douteux.

OBSERVATION X

Italienne âgée de 25 ans, primigeste. Elle est dilatée comme 5 fr. lorsqu'on lui injecte 6 centimètres cubes d'hémypnal VI, dans ; l'heure qui suit, à nouveau 1 centimètre cube. Toutes les deux minutes elle signale une contraction de trente secondes, le rythme de celle-ci se ralentit après l'injection. La douleur est très forte ; en quinze minutes l'hémypnal amène la sédation, elle est très diminuée après la deuxième piqûre. On fait une manœuvre de Mauriceau sur le deuxième jumeau. Les nouveau-nés pèsent respectivement 2.550 et 2.200 gr. Le premier enfant est vigoureux, le deuxième étonné, n'est ranimé qu'en quinze minutes. Vingt et une heures après celui-ci meurt. Le travail s'est prolongé sept heures et demie après la première injection d'hémypnal.

OBSERVATION XI

Primipare française de 24 ans. Dilatée comme 5 fr. au moment de l'injection de 6 centimètres cubes ; on fait une heure après 3 centimètres cubes.

Rythme des contractions avant la piqûre d'hémypnal, toutes les trois minutes, de vingt secondes ; après la première piqûre, celles-ci surviennent toutes les cinq minutes.

L'intensité de la douleur n'est pas diminuée par les 6 centimètres cubes d'hémypnal et très peu après la seconde. Délivrance normale, pas d'intervention, suites de couches normales,

enfant de 3.400 grammes mort-né. Effet douteux pour la mère.

OBSERVATION XII

Agée de 32 ans, française, cette primipare reçoit à 5 fr. 6 centimètres cubes, puis une heure après 3 centimètres cubes d'hémypnal. Les contractions durent vingt secondes, se répètent de deux en deux minutes. La piqure faite elles sont distantes d'un quart d'heure. Après la deuxième, plus espacées encore. Cette femme accuse de très fortes douleurs, très diminuées par l'analgésique et cela immédiatement. L'analgésie devient à peu près complète après la deuxième injection. Le renforcement de l'analgésie devient encore plus évident après la deuxième injection. L'auscultation de l'enfant est bonne, il naît étonné crie quinze minutes après. C'est un gros enfant de 4.000 grammes. L'accouchement depuis l'injection a duré dix heures et fut à peu près inconscient.

On peut résumer les douze observations du Dr Dujol dans le tableau synthétique suivant :

Douleurs :

Nettement atténuées : 8 cas (obs. 1-4-5-6-7-8-10-12).

Un peu atténuées : 3 cas (obs. 2-9-11).

Non influencées : 1 cas (obs. 3).

Rythme des contractions :

Inchangé : 1 cas (obs. 3).

Ralenti : 9 cas (obs. 1-4-5-6-7-10-11-12).

Très ralenti, inertie ; 3 cas (obs. 2-8-9).

Délivrance : normale, 12 cas.

Hémorragie : trois hémorragies, dont deux légères.

Intoxication de la mère : deux cas de somnolence sur 12 accouchements.

Etat de l'enfant :

Mort né : un (obs. 11).

Mort le deuxième jour : un (obs. 10).

Mort le troisième jour : un (obs. 1).

Etonnés : sept (obs. 2-4-5-6-7-8-12).

Normaux : trois (obs. 3-9-10).

La statistique du Dr Dujol n'est donc pas encourageante, du moins à un premier examen.

On peut se demander comment il se peut qu'avec le même produit, l'hémypnal VI, on puisse obtenir des statistiques presque désastreuses, alors que d'autres sont très satisfaisantes dans leur ensemble? S'agit-il d'un esprit critique plus aiguisé? De série malheureuse? Il est possible, mais nous estimons qu'il faut aussi rechercher les raisons des échecs signalés dans le fait que les internes ou sages-femmes du service n'ont peut-être pas fait dans le choix des parturientes, l'élimination nécessaire des contre-indications, et ont aussi, parfois, quelque peu exagéré les doses. Notre distingué confrère stéphanois qui doit subvenir aux exigences d'une absorbante clientèle, ne peut, de toute évidence, passer ses jours et ses nuits dans son service hospitalier et surveiller *personnellement* toutes ses accouchées.

En fait, l'examen approfondi des douze observations de notre éminent confrère nous apprend d'abord que, dans trois cas, la présentation était anormale (siège),

de plus, dans un de ces cas, il s'agissait d'une grossesse gémellaire.

Aussi, pouvons-nous penser que les accidents déplorés, et surtout la mort de l'un des deux jumeaux, sont bien moins dus à l'action de l'hémypnal qu'aux anomalies de l'accouchement.

Dans l'observation 9 nous remarquons que la première injection a été pratiquée lorsque la dilatation était déjà complète. Nous considérons une dilatation complète comme une contre-indication à l'emploi de l'hémypnal, impuissant à agir sur un système nerveux ayant perdu par une excitation trop forte sa réceptivité analgésique. C'est là une règle générale, et l'on sait qu'il faut beaucoup plus d'anesthésique pour insensibiliser un sujet au cours d'une opération commencée qu'avant celle-ci. Et si, dans cette observation, l'hémypnal a été sans action sur la douleur, il est douteux qu'il ait pu provoquer l'inertie utérine.

Enfin, il a été fait, à notre avis, un abus des doses massives. Toutes ces parturientes, sauf une, ont reçu en une fois six centimètres cubes d'hémypnal VI. Sur dix d'entre elles, on a pratiqué (systématiquement) une heure après cette première injection, une deuxième de 3 centimètres cubes, ce qui fait une quantité globale de 9 centimètres cubes. Une parturiente a même reçu 12 centimètres cubes. Les doses trop massives et la quantité globale exagérée suffisent à expliquer l'étonnement si fréquemment observé chez les nouveaux-nés dans cette statistique. Faut-il voir également dans cette posologie excessive la cause des deux cas de mort

(obs. 1 et 2) ? En l'absence de commémoratifs plus étendus sur les accouchements en question (position, présentation, durée totale du travail, bruits du cœur foetal, wassermann, etc.), nous estimons que toute affirmation formelle à ce sujet serait très aventurée.

En somme six observations seulement nous paraissent pouvoir être retenues. Ce sont les observations 3-5-6-7-8-12 ; à ne considérer que l'effet de l'hémypnal sur les douleurs, celles-ci ont été calmées cinq fois sur six.

Des expériences et des travaux que nous venons d'analyser, nous concluons que l'hémypnal VI présente un pouvoir analgésiant très net, rapide, mais moins puissant que le V, qu'il ralentit le rythme des contractions utérines, toutefois moins que le V ; qu'il prédispose encore un peu à l'inertie, au stade d'expulsion, et favorise peut-être les hémorragies.

Enfin, ses effets secondaires sur l'enfant, quoique moins marqués qu'avec le V, se traduisent encore par une proportion trop forte d'enfants étonnés. On voit aussi dans les accouchements non analgésiques des enfants apnéiques, mais leur nombre est restreint. Toute méthode analgésiante qui l'accroît sensiblement encourt, de ce fait, un reproche qu'il ne faut pas dissimuler, et c'est celui que l'on peut faire surtout à l'hémypnal V.

Hémypnal VII.

L'hémypnal VI s'étant montré moins analgésique que le V, cette diminution ne peut être attribuée qu'à la suppression de la papavérine. Ce corps revient donc à nouveau à la dose de dix centigrammes dans le VII.

En somme l'hémypnal VII est caractérisé par la présence simultanée de la papavérine (ce qui le distingue du VI), et du sulfate d'atropine (ce qui le différencie du V). Les autres constituants restent inchangés.

Le Dr Pellissier a bien voulu nous communiquer deux observations sur les effets de l'hémypnal VII (*Voir tableau pages suivantes*).

L'hémypnal VII, d'après ces observations, serait doué d'un pouvoir analgésique plus puissant que le VI. L'analgésie a été rapide, presque absolue ; peu de temps après l'injection les parturientes affirment ne plus souffrir, et ce calme persiste deux heures au moins.

Le rythme des contractions n'est pas modifié, leur durée reste identique.

A défaut d'un hystérographe que nous n'avons pu nous procurer, nous nous sommes assujéti à contrôler manuellement les contractions utérines chez toutes nos parturientes. A la période d'expulsion les parturientes poussent mal ; le dégagement est difficile. La délivrance fut, une fois sur deux, rapide et compliquée d'une petite hémorragie.

Les symptômes d'intoxication maternels furent pratiquement nuls, un peu de pâleur chez une femme.

	Cas	Age	Parité	Nombre des injections	Rythme des contractions		Temps d'attente		Intensité de la douleur	
					Avant	Après	du résultat	jusqu'au dégoût	Avant	Après
Docteur Pellissier	1	29 Franç.	I	1 fr. = 3 cc	5'	5'			Très intense	Très atténuée
	2	22 Franç.	I	2 fr. = 3 cc. + 3 cc.	5'	5'			Très intense	Très atténuée
	3	33 Polonaise	IV	Dilatat. complète 6 cc. + 1 h. = 3 cc.	Sub- intraites de 3" 2 ^e	Inchangé Toutes les 10'	2 h.	15 ^a	très vive après 2' =	Très vive diminuée
	4	24 Franç.	I	5 fr. = 3 cc. + 3 h. = 3 cc.	5' de 5"	12'	30'	6 ^a 10	Très intenses	Diminuée Très sup- portable
Observations de l'auteur	et D ^r Binet 5	27 Franç.	I	5 fr. + 3 cc. + 2 h. = 3 cc.	6' de 4"	10'	30'	8 ^a	très intense 2 ^e =	Diminuée Très sup- portable Très sup- portable
	et D ^r Trotain 6	22 Franç.	II	2 à 5 fr. = 3 cc. + 3 h. = 3 cc.	10' de 3"	Inchangé Inchangé	25'	5 ^a	Très intense	Très diminuée

Délivrance	Intervention	Etat de la mère		Etat de l'enfant		OBSERVATIONS
		Pouls	Pâleur			
N	o	72	Non	Etonné	N	L'enfant pousse un cri à la sortie, mais la respiration s'établit difficilement; on a de la peine à le faire têter pendant les 3 premiers jours.
Rapide Légère hémorragie	o	120	Légère	Etonné	N	Accouchement à peu près indolore; on a de la peine à faire pousser. Légère hémorragie au moment de la délivrance.
N	Hébotomie Forceps	100	Non	Enfant 4.400 Normal	N	Action faible.
Rapide	o]	90	N	Enfant 3.000 Etonné	N	Analgésie bonne.
Rapide	o	84	Légère	4.200 Etonné	N	Id.
N	o	72	—	3.500 Normal	N	Id.

Les enfants se montrèrent malheureusement trop sensibles à l'hémypnal VII. Les deux nouveau-nés vinrent au monde étonnés ; l'un d'eux resta somnolent plusieurs heures et ne prit durant trois jours que difficilement le sein.

D'après le D^r Pellissier l'action de l'hémypnal VII est donc analogue à celle du V : même puissance analgésique, mais aussi mêmes inconvénients.

Le D^r Dujol ne nous a envoyé qu'une observation. Pour notre confrère l'hémypnal VII s'est montré tardif dans son action, puisque ce n'est qu'à la deuxième injection que les douleurs ont été nettement calmées. Il est vrai qu'il n'a été injecté qu'à dilatation complète, ce qui, à notre avis, est trop tard.

Le D^r Gaujoux ne nous a communiqué que les conclusions de ses observations. Pour lui l'hémypnal VII s'est montré incontestablement supérieur aux formules précédentes : « Les douleurs sont calmées neuf fois sur dix. Ce n'est pas l'anesthésie complète, absolue, mais les douleurs deviennent acceptables dans la grande majorité des cas et c'est l'essentiel ». D'autre part Gaujoux note peu de troubles asphyxiques du côté de l'enfant.

Le D^r Gaujoux signale un peu de douleur au siège de l'injection avec léger œdème inflammatoire.

Nous avons trois observations personnelles à apporter (voir tableau page précédente).

Pour nous l'hémypnal VII est un bon analgésique qui dès la première injection, atténue considérablement les douleurs. Le rythme des contractions a été un peu ra-

lenti dans deux cas, il est resté inchangé dans notre dernière observation.

L'intoxication de la mère fut négligeable ; celle de l'enfant se traduisit dans deux cas par un léger état d'étonnement à la naissance.

En somme l'hémypnal VII a des effets identiques à l'hémypnal V, l'adjonction de sulfate d'atropine semble insuffisante, le système cardio-vasculaire et respiratoire du fœtus est encore inhibé.

HÉMYPNAL ET CORAMINE

L'inhibition du système cardio-vasculaire et respiratoire des nouveau-nés par les dérivés morphinés de l'hémypnal peut-elle être victorieusement combattue ? Il est permis de répondre par l'affirmative. En effet, il semble que l'adjonction d'un toni cardiaque, d'un stimulant du centre respiratoire doive neutraliser ces effets fâcheux.

A quel toni-cardiaque s'adresser ? La coramine (diéthylamide de l'acide pyridine β carbonique) a paru indiquée en raison de son absence de toxicité, même pour le très jeune enfant, auquel des doses énormes ont pu être administrées sans provoquer d'accident. Odobachi dans une thèse présidée par le professeur Vaquez (1), cite le cas d'un enfant de 9 mois atteint d'une intoxication alimentaire, se traduisant par des symptômes très inquiétants d'asphyxie et par des crises répétées de collapsus. Ce nourrisson reçut en quinze heures, 8 injections de 1 centimètre cube de coramine. L'auteur vit à la suite de chaque injection le cœur et la respiration se ranimer, et grâce à cette médication énergique, cet enfant put être sauvé.

La coramine en raison de sa parfaite tolérance par

1. Th. Paris, 1926. Jouve et Cie, éditeurs.

l'enfant, même très jeune, paraît donc être le meilleur toni-cardiaque pour combattre les effets inhibiteurs de l'agent analgésique.

Elle sera encore utile à la parturiente dont elle relèvera le tonus cardio-vasculaire plus ou moins abaissé par la fatigue de l'accouchement et par l'hémypnal.

Voyons quels ont été les résultats cliniques de cette nouvelle association.

Le Dr Péllissier nous a fourni 7 observations. Celles-ci ont été prises après injections simultanées d'hémypnal VII et de 1 centimètre cube de coramine. Ces deux produits ont parfois été mélangés dans la même seringue sans qu'il se produise d'altération chimique apparente.

Le Dr Péllissier a obtenu avec l'association hémypnal-coramine des résultats à peu près parfaits.

Les douleurs furent rapidement calmées. L'injection ne dut être renouvelée pour maintenir l'analgésie que dans un cas. Le rythme des contractions utérines ne fut pas modifié.

Le dégagement évolua normalement dans tous les cas. L'expulsion de la délivrance paraît être plutôt accélérée.

Les enfants dans tous les cas naquirent normaux.

Le Dr Dujol a expérimenté sur deux parturientes l'association hémypnal VII-coramine (voir tableau p. 82).

Dans la première observation, l'hémypnal a été injecté au moment voulu, c'est-à-dire alors que la dilatation atteignait le diamètre de 5 francs, aussi les douleurs de la femme furent rapidement calmées, et le

rythme des contractions peu modifié. Mais il y eut à la fin de l'accouchement un certain degré d'inertie utérine qui céda d'ailleurs facilement à l'administration de 1/2 centimètre cube d'hypophyse et l'enfant naquit étonné. Ces accidents, surtout le dernier, peuvent s'expliquer par l'administration de doses trop fortes de l'hémypnal, d'abord 6 centimètres cubes, puis 3 centimètres cubes.

Dans la deuxième observation l'hémypnal a été injecté à notre avis beaucoup trop tôt (la dilatation du col n'égalant qu'une pièce de 2 francs), aussi les douleurs ne furent-elles que peu modifiées, et il a encore été injecté à une dose que nous estimons beaucoup trop forte, ce qui explique l'état de mort apparente du nouveau-né.

Nous-même avons expérimenté à deux reprises l'association hémypnal VII et coramine chez deux parturientes (voir tableau p. 82).

Bien que dans la première observation l'hémypnal ait été injecté un peu tardivement (la dilatation égalant une paume de main), les douleurs se calmèrent, le rythme des contractions ne se modifia pas, le dégagement fut peu douloureux, rapide, la délivrance normale.

La deuxième observation est très satisfaisante en tous points.

Dans les deux cas les parturientes ont tiré un bénéfice considérable de l'injection d'hémypnal et coramine, mais dans un cas un enfant naquit étonné ; il faut dire qu'il s'agissait d'un prématuré pesant 2 kgr. 650, et on sait combien ces enfants petits sont délicats. Là, nous

semble-t-il, est l'explication de cet accident, favorisé encore par une dose un peu forte (5 cmc. en tout) pour un organisme débile.

Si nous analysons les résultats de ces deux observations prises après injection d'hémypnal VII et coramine, nous voyons que chez 10 femmes ils furent très satisfaisants : les douleurs se calmèrent, le travail se poursuivit normalement, l'expulsion du délivré parut facilitée ; il n'y eut qu'un seul cas où les douleurs furent peu influencées, mais l'injection fut ici faite beaucoup trop tôt.

Par contre l'état des enfants à leur naissance a été fort variable, nous remarquons en effet que sur 11 enfants, 8 sont nés normaux (ce sont ceux des 7 accouchements du Dr Pellissier et 1 des nôtres). Deux vinrent au monde étonnés, un en état d'asphyxie bleue, et un autre en état de mort apparente (observation du Dr Dujol et de nous-même).

La cause de cette différence des résultats doit être recherchée moins dans l'action physiologique des produits eux-mêmes (hémypnal et coramine) que dans la manière dont on les manie.

Dans des accouchements normaux, administrées en temps voulu, des doses moyennes, même plutôt réduites, calmeront les douleurs et les enfants naîtront vigoureux.

Au contraire, administrées trop tôt ou trop tard, des doses massives auront peu d'action sur les douleurs et les enfants naîtront plus ou moins étonnés, ou tout au moins somnolents.

	Cas	Age	Parité	Nombre des Injections	Rythme des contractions		Temps d'at- tente	Intensité de la douleur	
					Avant	Après		Avant	Après
Docteur Dujol	8	19 ans Franç.	I	A 5 fr. 6 cc. + 3 cc. 1 h. après	Toutes les 5' de 3"	5' moins longue	30'	Forte Après la 2°	Moins forte Nulle
	9	33 ans Armé- nienne	I	6 cc. à 2 fr. 1 h. après = 3 cc.	Toutes les 5' de 1' 2°	Peu modifié Toutes les 15'	1 h.	Forte 2°	Forte Peu modifiée
Observations de l'auteur	<i>Maternité</i>								
	10.	22 ans Franç.	I	A 5 fr. 3 cc. + 2 h. 50 = 2 cc. H. 7	2' de 1'15"	Très légè- rement ralenti id.	15'	Violente 2°	Bien diminuée Presque absente
	11	27 ans Franç.	II	3 cc. + 1 à 5 fr.	5' 10"	Non modifié	20'	Très forte	Bien atténuée

Observations du docteur DUJOL et de l'auteur.

Livraison	Inter- vention	Etat de la mère		Etat de l'enfant	Suites	OBSERVATIONS
		Pouls	Pâleur			
N	$\frac{1}{2}$ cc. hypo- physe	72	N	3.300 étonné crie 10' après	N	Six heures après l'injection la femme ne souffre plus, somnole et ronfle même un peu. La dilatation a progressé à petite paume. Tendance à l'inertie $\frac{1}{2}$ cc. d'hypophyse. Déclaré avoir été bien calmée.
N	O	80	N	3.150 naît en état de mort apparente crie 20' après	N	
N rapide	O	84	N	2.650 étonné ranimé en $\frac{1}{4}$ d'heure	N	Femme non à terme : enfant petit.
N rapide	O	83	N	3.660 normal	N	Femme pousse bien à la période d'expulsion, très satisfaite de l'injection.

Hémypnal VIII.

L'injection simultanée d'hémypnal VII et de coramine ayant donné au total d'excellents résultats, on a, pour simplifier l'administration de ces médicaments, recherché s'il était possible de réunir dans une même ampoule l'hémypnal et la coramine. Les recherches effectuées à ce sujet ont prouvé que les divers corps chimiques de ce mélange ne réagissaient nullement les uns sur les autres et qu'il n'existait entre eux aucune incompatibilité. C'est ainsi que du simple mélange de l'hémypnal VII et de la coramine est née la formule définitive : l'hémypnal VIII.

Le Dr Pellissier nous a envoyé sur l'hémypnal VIII une série de cinq observations particulièrement intéressantes :

Douleurs, disparaissent presque complètement dès la première injection.

Rythme des contractions, inchangé.

Délivrance, normale.

Intoxication maternelle, nulle ou presque.

Les enfants naquirent tous en bon état.

Donc résultats parfaits. Remarquons qu'il s'agissait de nerveuses très agitées qui, grâce à l'injection d'hémypnal VIII, accouchèrent presque sans douleurs, dans le calme psychique et physique.

Le Dr Dujol a, de son côté, expérimenté l'hémypnal VIII sur 14 parturientes de son service.

Le Dr Dujol a injecté dans tous les cas deux ampoules de 3 centimètres cubes d'hémypnal VIII, la seconde injection ayant toujours été pratiquée une heure après la première. Toutes les injections ont été faites alors que la dilatation du col variait du diamètre d'une pièce de 5 francs à celui d'une petite paume de main, deux pourtant ont été poussées alors que la dilatation n'égalait que 2 francs.

Son expérimentation se résume ainsi :

Douleurs : dans 8 observations (2/3 des cas), effets très satisfaisants. Parfois l'analgésie n'est atteinte qu'à la seconde injection.

Dans 2 autres cas les douleurs ne sont qu'atténuées, mais elles deviennent supportables.

Action presque nulle chez une parturiente. Dans les observations restantes l'action fut paradoxale : après l'injection, les douleurs, loin de s'atténuer, s'intensifièrent. Il est même remarquable que dans l'observation VIII, les douleurs deviennent de plus en plus violentes, alors qu'au contraire les contractions utérines s'affaiblissent et s'espacent de plus en plus. A ces faits contradictoires nous ne saurions donner une explication plausible. Peut-être peut-on les ranger parmi les effets nuls, et les accouchées approchant de la période de dilatation complète, la plus douloureuse, ont-elles ressenti les douleurs qui accompagnent l'accouchement physiologique ? Il est vraiment surprenant qu'aucune analgésie ne se soit manifestée, et ce sont les seuls cas où nous notons un échec aussi radical.

Le rythme des contractions resta inchangé dans un tiers des cas, il est peu diminué dans un deuxième tiers, nettement ralenti dans le dernier.

Notons que d'après le Dr Dujol l'hémypnal VIII paraît prédisposer à l'inertie. Il a rencontré cet accident dans un quart des cas (obs. V, IX, X). Cette inertie semble avoir cédé facilement à l'injection d'extrait hypophysaire, elle n'a obligé à aucune intervention sérieuse, et n'a été la cause d'aucun accident grave.

Délivrance, toujours normale, une seule petite hémorragie à signaler sur 14 cas.

Enfants. — Le Dr Dujol accuse encore une trop forte proportion de nouveau-nés en état d'oligopnée: 8 sur 14 enfants.

Notons que les brillants résultats enregistrés par le Dr Pellissier ont tous été obtenus avec une seule piqure par accouchement. Une seule fois on a renouvelé la piqure. Dans le service du Dr Dujol, on a toujours pratiqué deux injections systématiquement, la seconde une heure après la première.

Le Dr Gaujoux, accoucheur des Hôpitaux à Nîmes, qui a expérimenté l'hémypnal VIII sur 10 de ses parturientes, a bien voulu nous faire part de ses impressions personnelles.

Dans les mains de cet accoucheur l'hémypnal VIII s'est montré comme le VII, un bon et sûr analgésique des douleurs de l'accouchement, ayant peu d'influence sur les contractions utérines et la délivrance.

Mais le Dr Gaujoux objecte encore à l'hémypnal VIII : la proportion anormale des enfants naissants en état

d'apnée. Elle est moindre qu'avec les formules précédentes, mais elle reste encore trop forte: 2 sur 10. Il ne faut d'ailleurs pas exagérer la gravité de ces états puisque *toujours*, après un temps variable, quelques minutes en général, on parvient à ranimer l'enfant.

Le Dr Gaujoux insiste également sur un petit inconvénient des injections d'hémypnal, qui d'après lui déterminent toujours un peu de rougeur au point de la piqûre, et souvent un peu de douleur à ce niveau (injections sous-cutanées).

Cette irritation légère, mais désagréable des tissus, peut être due à la chlorétone. Pour l'éviter nous pratiquons les injections non sous-cutanées, mais profondes, intra-musculaires ; nous n'avons ainsi observé aucune réaction notable.

Le Dr Roume, chef de clinique à la Faculté de Montpellier, nous a envoyé une observation sur l'hémypnal VIII.

Il s'agissait d'une primipare de 28 ans, névropathe, pusillanime, très agitée. Pour calmer les douleurs et l'excitation psychique, le Dr Roume fait une injection de 2 centimètres cubes d'hémypnal VIII, la dilatation à ce moment n'était que de 2 francs. Une heure après l'injection la parturiente était calmée, elle somnolait et ne se réveillait qu'au moment des douleurs.

Cinq heures après cette première injection l'agitation nerveuse était revenue et on fit une seconde injection de 3 centimètres cubes. La dilatation n'avait pas progressé et était restée à 2 francs. Cette deuxième dose calma complètement les douleurs et l'agitation, les

Cas	Age	Parité	Dilatation	Nombre des injections	Rythme des contractions		Temps d'attente	Intensité de la douleur	
					Avant	Après		Avant	Après
1	26	I	5 fr.	3 cc.	4' 30"	Un peu plus lent	5'	Forte	Très dimi- nuée
2	23	I	5 fr.	3 cc. 2 h. 10 après = 2 cc. 1/2	3' de 1'	Inchang. puis un peu plus espacées	3'	Très forte	Très sup- portable
3	24	I	5 fr.	3 cc.	2' de 38"	Non modifiées	Immé- diat	Forte	Très atténuée
4	24	I	5 fr.	1 cc. 1/2	2' de 30"	Non modifiées	5'	Forte	Très atténuée
5	39	III	5 fr.	1 cc. 1/2	2' de 18"	Non modifiées	Immé- diat	Très forte	Très dimi- nuée
6	34	II	5 fr.	3 cc.	variable 1 à 5"	Ralenti	10'	Très forte	Très atténuée
7	23	I	5 fr.	2 cc.	5' de 50"	Inchangé		Très forte	Nulle
8	24	I	petite paume	2 cc.	4' 45"	Inchangé	5'	Très violente	Très atténuée

2) Observations de l'auteur.

Délivrance	Intervention	Etat de la mère		Etat de l'enfant	OBSERVATIONS	Réflexe O. C
		Pouls	Paleur			
N	O	37	très légère	2.990 excellent	Un peu de gêne localisée qui persiste deux jours.	—
N	O	74	O	2.630 étonné crie 15' après	Primipare infantile. Muscula- ture utérine vite épuisée, agitée. L'Hémypnal a procuré le repos. L'enfant est resté 3 heures à la vulve (circulaire du cordon) ce qui explique l'étonnement.	
N	Rupture artificielle de la poche des eaux	84	O	2.850 vigou- reux	F. tout à fait soulagée.	—
N légère perte	O	76	O	3.100 vigou- reux	Effets très satisfaisants avec dose réduite. Légère perte de sang à la déli- vrance.	—
légère perte	O	87	O	3.700 vigou- reux	Très calmées; 2 cotylédons aberrants dont un enchatonné.	—
légères pertes		90	O	3.410 vigou- reux	Très calmées. un peu somno- lente, ralentissement du travail, tendance à inertie, 2 piq. d'hy- pophyse, 1 d'ergotine.	++
N	O	84	O	2.850 bon	Bons effets.	+
N	O	80	Pas	3.700 Bon état	Analgesie excellente. On n'a fait que 2 co. à cause du R. O. C.	+

Cas	Age	Parité	Dilatation	Nombre des injections	Rythme des contractions		Temps d'attente	Intensité de la douleur	
					Avant	Après		Avant	Après
9	25 ans	IV	5 fr.	1 ^r de 2 cc. 1/2	3 à 5' de 40"	Non modifié un peu ralenti 3 h. après	Immé- diat	Très vive se plaint des reins	Presque disparue pendant 4 heures
10	25 ans	I	Entre 2 fr. et 5 fr.	3 cc.	Toutes les 5' de 30"	Inchangé	Immé- diat	Forte	Bien diminuée
11	23 ans	I	5 fr.	3 cc.	5 à 7' de 35"	Un peu plus rapide	Immé- diat	Vive	Bien atténuée
12	26 ans	II	Entre 2 fr. et 5 fr.	3 cc.	Presque sub- inquant	Amélioré toutes les 3'	5'	Très forte	Diminuée
13	32 ans	II	Entre 5 fr. et petite paume	3 cc.	Toutes les 7'	Inchangé	5'	Très forte	Support- table
14	20 ans	I	5 fr.	3 cc.	Sub- inquant	Toutes les 5'	10'	F. souf- frant beaucoup	Très calmée

Observations de l'auteur.

Délivrance	Inter- vention	Etat de la mère		Etat de l'enfant	OBSERVATIONS	Réflexe O. C.
		Pouls.	Pâleur			
N	O	78	O	Bon état	R.O.C. légèrement + La dilatation est restée long- temps stationnaire, on n'a pas fait de 2 ^e piqure.	+
N légère hémor- ragie Déli- vrance venue par face utérine	O	80	O	3.890 normal	R.O.C. légèrement +. Résultat très satisfaisant avec gros enfant, légère hémorragie due surtout au périnée.	+
N	O	82	O	3.380 N	Effet très satisfaisant,	Normal
N	O	88	O	2.970 N	Régularisation des contrac- tions et de la marche du tra- vail.	
N	O	74	O	3.500 N	Bonne analgésie.	—
N	O	90	O	3.200 vigou- reux	Zone d'anesthésie a persisté pendant 1 mois au-dessous de la zone d'injection, largeur d'une pièce de 5 francs.	—

contractions utérines se régularisèrent et au bout de sept heures la femme accoucha d'un enfant vigoureux. Délivrance normale.

Le D^r Roume n'est pas un enthousiaste de l'anesthésie obstétricale, il estime que dans les cas normaux, l'accoucheur doit laisser la nature agir seule, et que vouloir la corriger, c'est vouloir la troubler, par conséquent aller au devant de complications possibles.

Cette opinion nous paraît pouvoir être contestée, mais elle ne donne que plus de valeur aux conclusions de l'accoucheur montpelliérain.

Notre apport personnel en ce qui concerne l'hémypnal VIII est de 14 observations que l'on trouvera résumée dans le tableau des pages précédentes :

Ces observations ont été prises dans le service du D^r Rudaux, accoucheur des hôpitaux de Paris, dans celui de M. le professeur agrégé Le Lorier, enfin dans le service du D^r Pellissier, accoucheur de la maison maternelle de Saint Etienne.

Nous prions nos trois Maîtres de bien vouloir accepter nos remerciements pour la bienveillance qu'il nous ont témoignée en nous ouvrant largement leurs services.

Les douleurs, ont été calmées régulièrement, l'accouchement a toujours été supportable.

Le rythme des contractions, n'a pas été modifié dans 11 cas : il a été ralenti dans 2 cas. Enfin dans l'observation restante, le ralentissement du travail s'est accentué jusqu'à atteindre l'inertie ; celle-ci a d'ailleurs cédé à deux injections d'hypophyse et une d'ergotine.

La recherche du réflexe oculo-cardiaque qui s'était montré très positif nous avait fait craindre cette complication.

La délivrance, a toujours été normale. Chez trois accouchées elle s'est compliquée de pertes de sang un peu plus abondantes que normalement.

La mère, n'a présenté aucun symptôme d'intoxication.

Les enfants, sont nés en excellent état, sauf un qui vint au monde étonné. Cette apnée s'explique : l'enfant était resté trois heures à la vulve étranglé par un circulaire du cordon.

Les résultats de nos observations sont dans leur ensemble identiques à ceux du D^r Pellissier.

Enfin et c'est là un fait nouveau, nous avons pris chez toutes nos parturientes le réflexe oculo-cardiaque. Nos expériences personnelles nous ont conduit en effet à penser que l'accoucheur devrait toujours rechercher ce réflexe ainsi que les symptômes de vagotonie ou de sympathicotonie, afin de réduire la dose d'analgésique chaque fois qu'il se trouvera en présence d'une parturiente à prédominance vagotonique.

En résumé nous possédons dès maintenant un assez grand nombre d'observations, (44) pour pouvoir en dégager une opinion ferme et définitive sur l'Hémypnal VIII.

Les douleurs, ont été très atténuées cinq fois sur six ; un échec s'est produit une fois sur 11 cas.

Le rythme des contractions, n'a pas été modifié dans les $\frac{2}{3}$ des cas ; il a été ralenti dans l'autre tiers.

L'inertie, a été constatée dans la proportion de un cas sur 11.

La délivrance, a presque toujours été normale. Dans 44 observations, on ne note que 4 hémorragies très peu abondantes.

Pour la mère, l'hémypnal VIII s'est montré d'une innocuité absolue.

Les enfants, sont nés vigoureux, en bon état, dans $\frac{3}{4}$ des cas.

Ils sont nés étonnés dans la proportion de $\frac{1}{4}$ des cas, mais ici l'apnée peut parfois s'expliquer par des fautes de technique et autres causes que que l'inhibition des centres nerveux.

Nous pensons donc, avec le Dr Pellissier, que l'hémypnal VIII nous met en possession d'un produit très près de satisfaire à toutes les exigences de l'accoucheur.

CONTRE-INDICATIONS A L'EMPLOI DE L'HÉMYPNAL INJECTABLE

1° — La tendance de la fibre utérine à l'inertie est naturellement une contre-indication absolue.

2° — L'aptitude aux hémorragies, quelle qu'en soit la cause : hémophilie, fibrome, syphilis hémorragipare, commande une certaine prudence.

3° — Dans toutes les dystocies, l'accoucheur devra être au moins très réservé. Bien que le Dr Gaujoux ait obtenu satisfaction dans quelques accouchements laborieux, devant les résultats fâcheux observés par le Dr Dujol dans les mêmes conditions (gemellaires, sièges etc), le mieux, à notre avis, est de s'abstenir d'injection d'hémypnal dans toute dystocie, quelle qu'en soit la cause.

4° — Les insuffisances hépatiques prononcées contre-indiquent l'emploi de l'hémypnal. Dans les insuffisances modérées on ne l'utilisera qu'avec prudence et réserve.

5° — Les insuffisances rénales ; — l'accoucheur se gardera d'injecter de l'hémypnal chez les femmes dont les reins sont notoirement insuffisants. La présence d'une albuminurie légère n'est cependant pas exclusive de l'analgésie (nos obs. IV et VI).

Les éclamptiques ; — y a-t-il chez elles indication ou contre-indication à l'emploi de l'hémypnal ?

Bien que l'administration de substances uréiques, telles que le dial, aient été préconisées par le professeur Bar dans le traitement des éclamptiques, nous tiendrions, en général, pour l'abstention en présence de tout symptôme de grande insuffisance viscérale. Ajoutons que nous ne possédons pas d'observations sur lesquelles nous puissions étayer une opinion.

6° — L'hyposystolie, et surtout l'asystolie, contre-indiquent l'emploi de l'hémypnal, mais il est évident que des lésions valvulaires bien compensées ne sauraient pas plus être un obstacle à l'emploi de l'hémypnal qu'elles ne contre-indiquent, lorsque besoin en est, l'anesthésie générale par l'éther et le chloroforme.

7° — La constatation d'une bradycardie prononcée sera un ordre formel de rejeter tout recours à l'hémypnal. On sait que l'insuffisance hépatique est alors très fréquente.

8° — L'accoucheur sera sobre d'hémypnal chez toutes les parturientes qui souffrent d'une intoxication quelconque. Ainsi, chez les constipées chroniques avec stase cæcale et stercorémie, il convient d'être très prudent. La cholémie, l'hyperpigmentation, seront également des contre-indications, absolues ou relatives, suivant leur intensité.

9° — Enfin, il semble possible, en se basant sur l'examen du système nerveux végétatif, de discerner les parturientes chez lesquelles l'hémypnal est plus ou moins contre-indiqué, du fait du déséquilibre de ce système.

Le système nerveux végétatif, dit Vignes (*Physiol. obstétricale*, p. 216), est en état d'excitabilité augmenté pendant la gestation.

Les troubles d'hypervagotonie, brièvement résumés, sont les suivants :

Constipation opiniâtre ;

Bradycardie avec hypotension ;

Sialorrhée ;

Exagération marquée des réflexes cutanés et tendineux (de Lee, *Principes of Practice of obstetric*, 1915, p. 112).

Hypercrinie nasale ;

Réflexe oculo-cardiaque +.

Par contre, le syndrome sympathicotonique se traduit par :

Tachycardie ;

Réflexe oculo-cardiaque absent ou inversé ;

Troubles réflexes photo-moteurs.

Pratiquement, la recherche du réflexe oculo-cardiaque permet de tirer des conclusions suffisantes sur l'équilibre des systèmes sympathiques et para-sympathiques.

L'hémypnal tendant à inhiber le sympathique voici, après une recherche systématique du réflexe oculo-cardiaque chez nos parturientes, les règles que nous croyons pouvoir formuler :

La constatation d'un réflexe oculo-cardiaque positif très accentué est une contre-indication à l'emploi de l'hémypnal. Une intensité de ce réflexe un peu supérieure à la normale commande la prudence et l'emploi de doses

réduites. Un réflexe oculo-cardiaque faible permet le maniement plus large de l'hémypnal.

10° — Signalons enfin que dans les accouchements peu douloureux, il n'est pas utile de recourir à l'hémypnal ou à tout autre analgésique.

En somme, nous ne considérons comme contre-indication absolue à l'emploi de l'hémypnal que :

La tendance à l'inertie utérine ;

Les insuffisances hépatiques, rénales et cardiaques prononcées ;

La bradycardie et les symptômes d'hypervagotonie prononcées.

Certaines causes de dystocie.

Dans les autres cas énumérés plus haut, la contre-indication n'est que relative, et c'est à l'accoucheur de faire œuvre de clinicien : prévoir la possibilité des effets nocifs, les mettre en balance avec les avantages de l'analgésie, établir le bilan, et se déterminer en conséquence.

D'une façon générale, il faut s'efforcer d'atteindre l'analgésie avec la quantité la plus minime possible d'alcaloïde et de produit uréique ; nous avons vu déjà que c'est affaire de technique et nous y reviendrons dans un instant.

INDICATIONS

L'analgésie obstétricale par l'hémypnal comporte, nous venons de le voir, un certain nombre de contre-indications. Peut-on avancer qu'elle a aussi des indications vraies, c'est-à-dire qu'il est des cas où, indépendamment de son « agrément », elle peut jouer un rôle vraiment utile sur la marche et la terminaison de l'accouchement ? Nous en avons la pleine conviction.

Examinons tout d'abord les cas « normaux », c'est-à-dire ceux où la parturiente ne présente ni indications particulières, ni contre-indications, mais où l'accouchement s'annonce comme devant être accompagné de son cortège de douleurs « normales ».

Il nous paraît indiscutable que le médecin ne sortira jamais de son rôle, mais remplira, au contraire, une des plus nobles missions qui lui sont dévolues quand il agira de façon à épargner au patient qui se confie à lui, des douleurs inutiles, — à condition bien entendu de ne lui porter aucun préjudice. Hippocrate n'avait-il pas déjà dit : *divinum opus est sedare dolorem*.

La préoccupation de ne pas nuire doit être plus encore présente à l'esprit de l'accoucheur qui tient en ses mains les destinées de deux organismes, dont l'un représente tous les espoirs de la race. Mais qu'il considère aussi

que la douleur, la douleur en soi, est nuisible. C'est un fait qu'elle déprime toujours plus ou moins la parturiente, qu'elle affole souvent son système nerveux et provoque parfois un état de schock qui peut allonger le travail et nuire à l'enfant. Faut-il ajouter que l'entourage n'est pas sans en ressentir le pénible contre-coup ? La raison se joint donc aux sentiments pour nous dicter notre devoir qui, là comme ailleurs, est de tenter de calmer la souffrance. L'analgésie par l'hémypnal permet d'autant mieux notre action qu'elle ne supprime que la sensation douloureuse et laisse intacte la volonté et la conscience. Nos parturientes, libérées de la douleur, n'en secondront que plus activement le travail passif de la nature.

Mais il est des cas où l'analgésie obstétricale devient, à notre avis, non plus en quelque sorte facultative, mais presque impérative : ce sont les *indications* de l'hémypnal. Elle se posent :

1° — Quand l'accouchement est particulièrement douloureux, qu'il s'agisse de primi ou de multipares et que, du fait de cet excès de douleur, il risque d'entraîner des suites fâcheuses ;

2° — Quand l'utérus se montre hypertonique : l'hémypnal alors en relâchant la contracture, facilite le travail et le raccourcit.

3° — Lorsque, enfin, nous sommes en présence de parturientes nerveuses, excitées, s'affolant, s'agitant et ne tenant pas en place, il convient alors de les calmer, comme on le ferait chez des mentales.

Dans ces trois ordres de cas nous dirons que c'est non seulement un droit, mais que c'est aussi un devoir de recourir à la méthode analgésique la plus sûre, la plus anodine, c'est-à-dire à l'administration d'hémypnal.

TECHNIQUE

A quel moment pratiquer la première injection?

Quand le rythme des contractions utérines s'enchaîne activement, et que le travail semble définitivement déclanché.

Injecté à ce moment, l'hémypnal n'aura pas de retentissement sur le travail, il ne le ralentira pas et ne risquera pas de le suspendre.

C'est en général lorsque la dilatation du col de l'utérus atteint 5 francs, un peu avant chez les primipares.

Rappelons que c'est à ce stade du travail que les douleurs s'intensifient et se rapprochent, l'accouchement commence à devenir insupportable, l'hémypnal procure une trêve bienfaisante. Administré plus tôt, à une dilatation de 2 francs par exemple, l'hémypnal ne semble pas toujours avoir l'action que l'on recherche, et loin de calmer les douleurs, semble parfois les augmenter, sauf dans le cas d'hypertonie utérine prononcée. Les contractions sont alors violentes, rapprochées, presque subintrantes ; les douleurs s'exagèrent et persistent même en dehors des spasmes utérins. La scène est presque dramatique et la parturiente doit être calmée le plus rapidement possible. L'hémypnal libérant

les nerfs modérateurs, la circulation sanguine de l'utérus se rapproche de la normale, et le travail se régularise.

A dilatation presque complète, nous avons vu que les douleurs changeant de caractère n'ont plus besoin d'être calmées, comme au cours de la dilatation du col.

Quelle quantité injecter ?

Il est inutile d'administrer en une fois plus de 3 centimètres cubes ; des doses supérieures, massives, ne calment pas mieux les douleurs. Reproche plus grave, ces doses massives exposent à l'intoxication de l'organisme maternel, à l'étonnement de l'enfant.

Les observations du Dr Dujol sont, sous ce rapport, absolument concluantes. Pour cette raison la technique des doses fractionnées nous paraît supérieure à celle des doses massives d'emblée, contrairement à ce qui se passe pour le somnifène intraveineux.

Quand injecter la dose seconde ?

Naturellement s'en abstenir si la première suffit. Sinon injecter la deuxième dose lorsque l'effet analgésique de la première sera épuisé et que les douleurs iront en s'exagérant ; en général au moins une heure ou deux après la première. Nous avons souvent constaté qu'une seule piqûre procurait une analgésie de trois, quatre et cinq heures.

Si la nécessité d'une troisième et même d'une quatrième dose se fait sentir, procéder comme pour la deuxième.

Quantité maximum à injecter au cours de l'accouchement.

Ne pas dépasser 9 centimètres cubes d'hémypnal au grand maximum; cette quantité est déjà considérable et ne doit être atteinte que dans des cas tout à fait exceptionnels.

Nous nous sommes presque toujours tenu aux doses réduites et elles nous ont suffi à obtenir de très bons résultats de la grande majorité des cas.

Où pratiquer l'injection?

Pour des raisons d'anatomie et de commodité, la place d'élection des piqûres est la face externe de la cuisse, droite ou gauche, dans la partie profonde du tissu cellulaire sous-cutané.

Deux expérimentateurs ont reproché à l'injection sous cutanée de provoquer parfois un peu de rougeur locale. Ces accidents seraient d'ailleurs passagers (un à trois jours au plus).

Pour nous, nous avons toujours pratiqué nos injections en plein muscle fessier dans le quadrant supéro-externe, sous la crête iliaque; nous avons eu parfois un peu de douleur locale, comme après beaucoup d'injections; jamais elle n'a persisté plus de deux jours.

En résumé :

La technique de l'analgésie par l'hémypnal sera la suivante dans la plupart des accouchements :

Attendre pour pratiquer la première injection que la dilatation soit au moins de 5 francs. Injecter alors à

la face externe de la cuisse, dans la partie profonde et non superficielle du tissu cellulaire, ou mieux encore en plein muscle fessier, une ampoule de 3 centimètres cubes (quantité moindre quand le réflexe oculo-cardiaque sera positif).

La parturiente est le plus souvent calmée dans les cinq à dix minutes qui suivent l'injection : elle ne crie plus, repose dans l'intervalle des contractions utérines ; celles-ci ne sont pas suspendues, mais elles ne sont plus perçues.

Une deuxième piqûre n'est souvent pas nécessaire ; l'expulsion se produisant fréquemment sans reprises de douleurs vives, une heure, une heure et demi, deux heures et même plus après la première injection. Elle est parfois presque indolore, mais, s'il y a lieu, une bouffée de chloroforme suffit à la rendre telle.

Si le travail se prolonge, si les douleurs reprennent leur intensité, au bout d'une heure, une heure et demi, deux heures, une deuxième injection d'un centimètre cube et demi à 3 centimètres cubes peut alors être pratiquée. Elle procurera une nouvelle période analgésique qui suffira généralement jusqu'à la fin de l'accouchement.

Une troisième injection ne nous paraît indiquée que très exceptionnellement.

Pour terminer, rappelons qu'il est indispensable, surtout en obstétrique, d'obtenir avant de pratiquer une analgésie quelconque, l'autorisation de la parturiente.

CONCLUSIONS

1° — L'action de l'hémypnal injectable VIII sur la douleur obstétricale est certaine et indiscutable. Elle se traduit par des contractions supportables, parfois complètement indolores. Cette action est toutefois subordonnée dans une grande mesure à la technique de l'administration.

2° — L'hémypnal injectable VIII est inoffensif pour la mère comme pour l'enfant, si l'on reste dans les doses limites que nous avons indiquées et si l'on tient compte des contre-indications que nous avons précisées.

3° — Cet analgésique ne modifie pas le travail lorsque celui-ci est bien déclanché; il le régularise même d'une façon appréciable dans les cas d'hypertonie utérine.

L'injection d'hypophyse après injection d'hémypnal VIII, dans les cas de ralentissement du travail, a toujours été suivie d'une reprise des contractions; l'hémypnal n'a, par conséquent, pas d'action inhibitrice sur l'hypophyse.

4° — L'analgésie par l'hémypnal injectable comporte quelques contre-indications, les unes formelles, les autres relatives. Parmi les premières il faut mentionner : la tendance à l'inertie utérine et aux hémorragies ; les cardiopathies non compensées, les insuffi-

sances hépatiques et rénales prononcées ; les états infectieux graves, qui troublent momentanément les fonctions des émonctoires ; les dystocies. Les contre-indications relatives sont : les cardiopathies légères, les petites insuffisances rénales et hépatiques et les états vagatoniques.

5° — Cette analgésie trouve, par contre, une véritable *indication* dans l'hypertonie utérine, de même que dans les accouchements très douloureux, surtout chez les primipares, et chez les parturientes nerveuses, agitées, de ce fait indisciplinées, qu'il rend beaucoup plus maniables.

6° — L'innocuité de l'hémypnal injectable VIII, jointe à la facilité de son administration, rendent accessible à tous les praticiens cette méthode d'analgésie obstétricale, qui ne nécessite aucune aide, n'impose pas une surveillance ininterrompue de la parturiente, et a le grand avantage de lui laisser sa pleine conscience, tout en atténuant ses douleurs dans la plus large mesure possible.

Vu : le Président de la thèse,
C. JEANNIN

Vu : Le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

- Audebert-Bernardbeig.* — Méthode de Cathelin anesthésie épidurale (Bull. soc. obst et gyn., 1923, p. 346).
- Balar.* — La surveillance de l'accouchement (J. de médecine de Bordeaux, 1923. p. 185).
- Bar (P.).* — Traitement de l'éclampsie avec accès (Clin. et Labor., n° 6-20, VII, 1922).
- Bardet.* — Contrib. à l'étude des hypnotiques de la série uréique, act. et utilisation.
- Bernard.* — Anesthésie p. la scopol. morph. au cours de la parturition (rev. int. de méd. et chir., fév. 1918).
- Benit.* — Les anesthésiques en obstétrique (Journal de médecine de Paris, 16 fév. 1924).
- Bosset.* — Rev. hebdom. de méd. suisse, 1919, n° 22.
- Busquet.* — Les hypnotiques modernes (La Médecine, août 1924).
- Cerné.* — Thèse sur le diéthyl diallylbarbiturate de diéthylamine. Paris, 1923.
- Cheval (Max).* — L'analgésie obstétricale (Bruxelles médical, 22 fév. 1925).
- Cleisz.* — De la douleur dans l'accouchement (La Puéricultrice, oct., 1924).
- L'obstétrique en 1923 (L'art médical, n° 3).
- Cleisz et Perlis.* — Bull. de la Soc. obst de Gynécologie, 10 déc. 1923, p. 523.

Delmas (Pr). — Concours médical, 3 août 1924, p. 1830.

— Bull. de la Soc. obst. et gyn. Paris, 1924, p. 388-392.

Delmas et Roume. — Au sujet de l'anesthésie obst. p. des comp. uréiques (Presse médicale, n° 70, 2 septembre 1925).

Crolas et Moreau. — Pharmacologie. Maloine, 1909.

Dujol et Raillon. — Loire médicale, n° 3, mars 1924.

Denizet et Gavaudan. — Revue franc. de gyn. et obst., 25, VI, 24.

Dewarte. — Le cerveau autonome mésencéphale (Strasbourg médical, 15 déc. 1923).

Fabre. — Sur une réaction du véronal et des hypnotiques dérivés de l'acide barbiturique. Applications (J. de Pharm. et de Chimie, 1^{re} oct. 1922).

Fredet et Fabre (R). — Nouv. recherches sur l'anesthésie générale par les dérivés alcoylés de la malonylurée.

Fredet et Fabre (R). — Etude sur la localisation et l'élimination de quelques dérivés alcoylés de la malonylurée (J. de Phar. et de Chimie, 16 oct. 1925).

Fleury. — Etude quantitative de l'act. des sels de Hg. sur les acides dialcoylbarbituriques (Bull. de la Soc. de Chimie de France).

— Act. des sels de merc. sur les veronals (Ext. du J. de Pharm. et Chimie, 1. déc. 1925).

Fleury et Ed. Guinnebault. — Elimination de la phényléthyl-malonylurée (L'Union pharmaceutique, 15 fév. 1920).

Fourneau. — Prép. des médic. organiques, p. 70. Baillière, éd.

Guérin, Valmale et Rathelot. — Réunion obst. de Montpellier, 10 décembre 1924.

Gwathmey (G.-F). — L'accouchement indol. par la méthode synergistique (Monde Médic., n° 560, janv. 1925 ; Vie Médicale, 17 av. 1925).

- Hamm.* — Communication au III^e Congrès des Gynécologues et des Obstétriciens de langue française. Genève, 9-10-11 août 1923.
- Hussy.* — Ein neue ungefährlich form. des Dammerschlaßes unter der Geburt (Zeit. f. Gyn., 1916, n° 21, Bâle).
- Isnard (Ph. major).* — Etude sur le dial. dial sodique. Travail du Labor. de Chimie de la Pharm. cent. de l'armée.
- Jeannin (Cyrille).* — Thérapie obstétricale. Baillière, 1922.
- Joanny.* — Thèse de Paris, 1924.
- Kraft.* — Diminution de la douleur dans l'accouchement. Th. Lausanne, 1917.
- Krönig et Gauss.* — Arch. f. Gyn., 1906, LXXVIII.
- Keiffer.* — Recherches sur les prop. contractiles des fibres lisses de l'utérus (La Gynécologie, juin 1926).
- Lantuéjoul.* — Gyn. et Obs., 1926, IX-VI.
- Lemeland.* — Procédés d'analyses en Obst. (La Consultation n° 16, 4^e fasc., 1925).
- Leroy.* — Thèse de Paris, 1919.
- Madon et Vignes.* — L'analgésie obst. systématique par la scopol.-morphine (J. de Méd. et de Chir. prat., 10 fév. 1918).
- Maurice.* — L'analgésie obstétricale. Th. de Paris, 1919.
- Martin (Maurice).* — De l'emploi syst. des dérivés de la scopol.-morphine. Thèse de Paris, 1919.
- Meudy (Michel).* — Thèse de Bordeaux, 1925.
- Metzger.* — De l'accouchement sans douleur (Arch. mens. de Gynécol. et Obst., 1919).
- Morrisson-Lacombe.* — Anatomie des nerfs de l'utérus (Gaz. des Hôp., 10 juillet 1920).
- Mougeot.* — J. de Médic. et de Chirurg. prat., 25 mars 1918 ; J. des Praticiens, 18 mai 1918.

Odobachi. — La coramine. Th. de Paris, 1926.

Pellissier. — A propos d'un nouvel analgésique obst., l'hémyp-nal (Loire médicale, juin 1922).

Perlis. — Th. de Paris, 1924.

Pouliot. — J. de Médecine de Paris, n° 26, 27 juin 1925.

Raillon. — Th. Lyon, 1923.

Rapin. — Gyn. et Obst., n° 2, 1923.

Rathelot. — Th. de Marseille, 1925.

— Contribution à l'étude de l'analgésie appliquée à la gynécologie et à l'obst. p. expér. d'un nouv. complexe (Marseille Médical, 5 fév. 1925).

— Le probl. de la sensibilité obstétricale (Gaz. des Hôpitaux, 1925).

Rathelot et Henry (J.). — Gaz. des Hôpitaux, 13 juin 1925.

Rédonnet (T.), Alday. — Recherches comparatives sur l'action pharmacodynamique des dérivés de l'acide barbiturique (Bull. génér. de Thérap., fév. 1921).

Risacher. — Pratique médic. franç., avril 1925.

Rossier. — Revue Hebd. de Méd. Suisse, 1921, n° 11.

Rouvier. — Traité pratique d'obst. nouvelle.

Tardieu. — Intoxication aiguë par le véronal. Barbiturisme. Th. de Paris, 1924.

Tardieu et Medioni. — Une contre-indic. formelle à l'emploi des dérivés de la malonylurée (J. de Méd. de Paris, 26 avril 1924).

Tardieu et André Blondel. — Les exanthèmes au cours de l'intoxication par le véronal (Rev. de Médecine, n° 4, 1925).

— Traitement de la prophylaxie du véronalisme (J. des Praticiens, 17 janv. 1925).

— Les accidents du barbiturisme (Gaz. des Hôpitaux, n° 30, 14 avril 1926).

Van Rooy. — Analgésie au cours de l'accouchement (Extrait du Neubs. Leerbook der Verloskunde, 2 sept. 1925).

Viala Franck. — L'accouchement sans douleur (Œuvres Médicales, avril 1924).

Vignes. — Médicaments qui modifient la contraction utérine (Presse Médicale, n° 7, 23 janv. 1924).

— Physiologie obstétricale, normale et pathol. Masson, 1923.

— La contraction utérine, d'après le livre de M. Demelin, 19 février 1927.

Zuelchaur. — Dial Ciba (J. de Pharm. et Chimie [7], X, p. 116, 1914).

